„Untersuchungen über die Brauchbarkeit selbständiger Produktionskosten-rechnungen einzelner Betriebszweige der Landgüter."

Inaugural-Dissertation,

welche

nebst den beigefügten Thesen

mit Genehmigung der hohen

philosophischen Fakultät der Kgl. Universität Breslau

zur

Erlangung der philosophischen Doktorwürde

am Sonnabend, den 22. Dezember 1906, vormittag 9 Uhr

in der Aula Leopoldina

öffentlich verteidigen wird

Wladislaus Mazurkiewicz.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Opponenten:

Herr Referendar **Johann von Dembiński,**
Herr cand. phil. **Joseph von Zabłocki.**

Breslau
Buchdruckerei H. Fleischmann
1906.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen philosophischen Fakultät der Königlichen Universität Breslau.

Referent: Prof. Dr. **von Rümker**

Examen rigorosum bestanden am 12. 12. 06.

Meiner lieben Mutter

in Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Disposition.

pag.

I. Einleitung 7

II. Die Thaer'sche Schule 13

III. Die v. d. Goltz'sche Schule 22

IV. Andere Anschauungen (Lambl, Klapper, Aereboe) . . 27

V. Kritik und neue Wege 36

VI. Schlussergebnisse 77

Jeder Landwirt muss nach zwei Richtungen hin über den Erfolg seiner beruflichen Tätigkeit eine Aufklärung suchen. Einmal muss er danach trachten, zu erfahren, welchen Erfolg diese Tätigkeit bisher gezeitigt hat, zum anderen, wie er den Ertrag seines Landgutes in der Zukunft zu steigern in der Lage ist. Die erstgenannte Feststellung ist oftmals ein wesentliches Hilfsmittel, um die Kenntnisse zu erlangen, die für Erreichung des letztgenannten Zieles erforderlich sind; dies namentlich dann, wenn man die Landwirtschaft im Ganzen und nicht das einzelne Landgut im Auge hat.

Solange Landwirtschaft getrieben wird, hat man daher stets versucht, nach beiden Richtungen hin Aufschlüsse zu erlangen, wenn auch die dabei vorhandenen Vorstellungen einen sehr verschiedenen Grad zielbewusster Klarheit besessen haben. Schon auf niedrigster Entwicklungsstufe menschlicher Tätigkeit muss eine Erwägung über den Erfolg jeder Massnahme durchaus angenommen werden, wieviel mehr auf einer Entwicklungsstufe, die wir mit Land„wirtschaft“ bezeichnen, wo man also von einem planmässigen Zusammenwirken einer ganzen Reihe von Massnahmen sprechen kann.

Landwirtschaftliche Rentabilitätskalkulationen sind also sicher so alt, wie die Landwirtschaft selbst. Sie werden zur Zeit der Naturalwirtschaft bereits ebenso vorhanden gewesen sein, wie zur Zeit der Geldwirtschaft. Wir haben zuverlässige Nachrichten darüber, dass bereits vor 5000 Jahren

bei den alten Aegyptern ein ausgebildetes Rechnungswesen vorhanden war[1]).

Eine grosse Zahl bildlicher Darstellungen aus den Gräbern von Beni-Hassan, Gizeh etc. zeigt neben landwirtschaftlichen Arbeitern, die mit den verschiedensten Verrichtungen beschäftigt sind, auch den landwirtschaftlichen Rechnungsführer. Mag die Tätigkeit desselben auch mehr verwaltungstechnischer Natur gewesen sein, so dürfen wir doch mit einer gewissen Sicherheit annehmen, dass auch schon damals schriftliche Aufzeichnungen zur Erforschung der zweckmässigsten Handhabung des Landwirtschaftsbetriebes angewandt wurden. Namentlich geschah dies seitens der damaligen Regierungsorgane. Auch dafür liegen uns schriftliche Beweise vor; so finden wir beispielsweise die Kosten von Meliorationsbauten nach Weizen berechnet u. a. m.

Auch von der Zeit der Oikenwirtschaften des alten Griechenlandes und insbesondere des römischen Weltreiches lässt sich ein zum Teil nicht unerheblich entwickeltes landwirtschaftliches Rechnungswesen nachweisen, das man sicherlich auch in gleicher Richtung nutzbar gemacht hat.

Im Mittelalter finden wir die ersten Ansätze zu einem landw. Rechnungswesen aus der Zeit Karls des Grossen, der für seine Domänen äusserst detaillierte Vorschriften über die auf diesen zu machenden Aufzeichnungen und teilweise über deren Verwertung für die Förderung der Landwirtschaft erlassen hatte. Sie sind in seinen capitularia de villis vel curtis imperatoris niedergelegt. Sehen wir von vereinzelten Ansätzen zu rationellen Fortschritten in der Landwirtschaft der folgenden Jahrhunderte ab, so können wir erst einige Zeit nach Beendigung des 30jährigen Krieges, als die Bevölkerung Deutschlands allmählich wieder eine dichtere wurde, neue Fortschritte in Bezug auf die Landwirtschaft im Ganzen und die des Rechnungswesens im Besonderen konstatieren. Der stetig steigende Bedarf an Nahrungsmitteln, die bei den

[1]) Vergl. Prof. Dr. Thaer - Giessen, die alt-ägyptische Landwirtschaft. Landw. Jahrbücher Jahrgang 1881 X. Bd.

damals noch unentwickelten Verkehrsverhältnissen nur aus der Nachbarschaft bezogen werden konnten, führte zu einer Preissteigerung der landwirtschaftlichen Produkte. Damit war die Möglichkeit einer Intensitätssteigerung der Landwirtschaft gegeben, ja sie wurde für den einzelnen Landwirt immer mehr zur Notwendigkeit.

Auf zwei Wegen suchte man eine Steigerung der Produktivität der Landwirtschaft in die Wege zu leiten. Zunächst waren es besonders Massnahmen auf dem Gebiete der Agrarpolitik, und erst in zweiter Linie, auf dem Gebiete der Entwicklung des noch in den Fesseln des Flurzwanges verharrenden landwirtschaftlichen Betriebes. Erst als die Fesseln des Flurzwanges seit Beginn des 19. Jahrhunderts allmählich immer mehr abgestreift wurden, erst als der einzelne Landwirt die freie Verfügung über sein Land und seine Arbeitskraft gewann, konnte die Landwirtschaft neue Bahnen der Entwicklung betreten. Zum Glück fehlte es ihr in dieser Uebergangsperiode nicht an Führern. Hervorragende Männer wie Stein, Hardenberg, Thaer, Schubart später Koppe, Justus v. Liebig und andere wiesen ihr den Weg.

Thear war es vornehmlich, welcher nicht bloss auf dem Gebiete der Agrargesetzgebung in wirksamer Weise mitwirkte, sondern dessen Begründung der Landwirtschaftwissenschaft als einer selbständigen Gewerbewissenschaft, die Stellung der Landwirtschaft in der Volkswirtschaft hob, indem sie das Interesse für die Landwirtschaft in weiteste Kreise trug. Thaer war es auch, der vor allen Dingen der landwirtschaftlichen Technik neue, bis dahin nie geahnte Wege wies. Er war es, welcher durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Feldsysteme, insbesondere seine Propaganda für den Fruchtwechsel und den Anbau von Futterpflanzen nach englischem Muster zunächst dem Ackerbau, dann besonders durch seine Leistungen auf dem Gebiete der feinen Wollschafzucht, der Tierzucht neue, grossartige Impulse gab. Sein Hauptverdienst bleibt aber, dass er zum ersten Male in umfangreichen Masse den Versuch machte, allgemeine

Grundsätze für das Handeln des Landwirts aufzustellen. Er wandelte damit die bis dahin rein empirisch betriebene Landwirtschaft zu einem rationellen, teils auf wissenschaftlicher Basis ruhendem, teils nach einer solchen strebenden Gewerbe um. Er hat es dabei in bewundernswertem Masse verstanden, alle Zweige der Landwirtschaft gleichmässig zu fördern und in seinem System der Landwirtschaft jedem dieser Zweige, den seiner Wichtigkeit entsprechenden, nach seiner Bedeutung abgestuften, Platz anzuweisen.

Auf Thaer folgte eine Epoche, die durch Liebig charakterisiert ist[1]). In diese fällt der eminente Fortschritt der Landbautechnik, der vornehmlich durch die von Jahr zu Jahr steigende Anwendung künstlicher Düngemittel ihr besonderes Gepräge erhielt. Die Anregung dazu gab Liebig durch seinen Nachweiss, dass die Pflanzen ganz bestimmte Bodennährstoffe, wie Kali, Stickstoff, Phosphorsäure und Kalk zu ihrer Entwickelung brauchen, während man früher den Boden einseitig nach den Eigenschaften beurteilte, die wir heute physikalische nennen, vornehmlich nach seinem Humusgehalte. Die Liebig'sche Lehre eröffnete der Landwirtschaft auf diese Weise bisher ungeahnte Hilfsquellen. Der Landwirt konnte auf Grund derselben zu einer zielbewussten Düngung mit den verschiedensten Hilfsstoffen übergehen. Auch die Tierernährung erhielt durch Liebig ähnliche neue Grundlagen. Die erste Folge dieser Umwälzung war, dass derjenige Landwirt, welcher es verstand, sich die neuen Errungenschaften rasch anzueignen und in seiner Wirtschaft nutzbar zu machen, einen klar in die Augen fallenden Vorsprung vor seinen Berufsgenossen erhielt. Wenn auch dabei einige kleinere Fehler in der Betriebsweise selbst unterliefen, so war der Erfolg doch ein eminenter. Dies führte zu dem Glauben, dass die Aneignung der technischen Fortschritte die vornehmste Grundlage des Betriebserfolges sei, eine Erscheinung, die wir auch sonst im Leben beobachten können.

[1]) Vergl. Prof. Dr. v. Rümker, Landwirtschaft und Wissenschaft. Mitteilungen der landw. Institute der Königl. Univ. Breslau. Berlin 1905.

Dies musste anders werden, als die Fortschritte der Technik ein sich mehr und mehr verlangsamendes Tempo annahmen und vor allen Dingen, als deren Errungenschaften mehr und mehr Allgemeingut aller Landwirte des Inn- und Auslandes wurden. Eine privilegierte Stellung liess sich nun durch ihre Anwendung nicht mehr erreichen, im Gegenteil, diese Anwendung wurde Vorbedingung für einen normalen Betrieb. Der von dem Gros der Landwirte erzielte Reinertrag bestimmte die Preise des Grund und Bodens; wenn ein Landwirt daher mit der Verzinsung seines Kaufpreises nicht nachhinken wollte, musste er wohl oder übel sich die Errungenschaften der Technik zu eigen machen.

Mehr und mehr musste es sich zeigen, dass jeder Fehler in der Organisation des Betriebes verhängnisvoll werden konnte. Man erkannte immer allgemeiner, dass auch das Studium der Bedingungen, unter denen die technischen Errungenschaften nach Art und Umfang Anwendung verdienten, d. h. die Wirtschaftslehre des Landbaues und nicht nur die Kenntnisse der Technik an sich, von ausserordentlichem Einfluss auf den Betriebserfolg sei. Man erkannte, dass man zu Thaer zurückkehren müsse, der es besser als die Nachwelt verstanden hatte, die Landwirtschaft in ihrem Wesen allseitig zu würdigen.

Wesentlich gefördert wurde diese Erkenntnis unter dem Drucke, den die plötzlich nicht mehr steigenden, sondern rasch sinkenden Getreidepreise, gepaart mit steigenden Arbeitslöhnen, mit sich brachten. Sie zwangen den Landwirt, sich immer genauere Rechenschaft über die Bedingungen der Rentabilität seines Betriebes zu geben, und unter anderem den Produktionsaufwand bei den einzelnen Massnahmen, immer sorgsamer mit dem Erfolge derselben in Vergleich zu stellen. Die Kenntnisse darüber, wie dies zu machen sei, waren allerdings wenig entwickelt. Namentlich bestand weitgehende Unklarheit darüber, wie und inwieweit man mit Hilfe eines ausgebildeten Rechnungswesens, also einer laufenden landwirtschaftlichen Buchführung und selbständiger, auf sie gestützter Kalkulationsrechnungen überhaupt, in der Landwirt-

schaft im allgemeinen und im Einzelfall im Besonderen, in der Lage sei, die zweckmässigsten Formen der Betriebsorganisation und Betriebsleitung zu finden. In dieser Unkenntnis griff man zurück auf den Altmeister Thaer, dessen Lehren auch bezüglich anderer Fragen mehr und mehr als richtige sich herausgestellt hatten, wenn man nur die Ausdruckweise dem neuen Stande des Wissens anpasste. Man rechnete mit Sicherheit darauf, dass Thaer am wenigsten auf dem Gebiete der wirtschaftlichen Fragen des Landbaues schwere Fehlgriffe gemacht haben konnte und stützte sich mit allen diesbezüglichen Argumentationen auf seine Autorität.

Thaer aber vertrat in bezug auf das landwirtschaftliche Rechnungswesen den Standpunkt, dass man zur Lösung der Rentabilitätsfragen eines Betriebes diesen in eine Reihe selbständig zu betrachtender Zweige auflösen müsse, für welche der von ihnen abgeworfene Reinertrag gesondert zu berechnen sei. Diese Anschauung akceptierten seine Schüler und Nachfolger. Bis auf den heutigen Tag herrschen diese Thaer'schen Anschauungen in hervorstehender Weise in der landwirtschaftlichen Literatur vor. Mit ungeheurem Aufwand an Arbeitskraft und geistigem Scharfsinn hat man sich bemüht, die Richtigkeit der Thaer'schen Anschauungen zu stützen und ihre nutzbringende Anwendung in der Praxis zu zeigen. Namentlich die Schwierigkeiten, welche die Zerlegung des landwirtschaftlichen Betriebes in rechnungsmässige, selbständige Zweige bei der Verbuchung der Umsätze an Naturalien aller Art zwischen diesen Zweigen mit sich brachten, haben vieles Kopfzerbrechen verursacht, ohne dass bis heute eine befriedigende Lösung gefunden wäre. Diese Anschauungen Thaers und seiner Schüler über den Charakter des landwirtschaftlichen Betriebes und seiner einzelnen Zweige, über den Grad ihrer Selbständigkeit und ihre Behandlung im landwirtschafflichen Rechnungswesen darzulegen, ist Aufgabe des nächsten Abschnittes.

II.

Die Ansichten Thaers und seiner Schüler über die Zergliederung des landwirtschaftlichen Betriebes bei Rentabilitätsberechnungen.

Das Gemeinsame der Ansichten Thaers und seiner Schule über den landwirtschaftlichen Betrieb und seine Zweige lässt sich kurz wie folgt charakterisieren: Thaer und seine Schule wollen den landwirtschaftlichen Betrieb nicht als ein organisches Ganzes aufgefasst wissen, sondern sie meinen, er bestehe aus einer grossen Zahl von Teilen (Zweigen), die in lockerem Zusammenhange zu einander stehen und ein grosses Mass von Auswechselbarkeit besitzen. Es sei daher von der grössten Bedeutung zu ergründen, welche dieser einzelnen Zweige im Einzelfall am besten zu wählen seien. Dies könne nur durch eine genaue und gesonderte Feststellung ihrer Rentabilität geschehen. Zu diesem Zwecke sei daher der Betrieb rechnungsmässig in die in betracht kommenden Zweige aufzulösen, für jeden dieser Zweige sei eine besondere Rechnung, ein „Conto", einzurichten, das wenigstens in der Form den Conten in der kaufmännischen Buchführung analog zu gestalten sei. Die Conten der einzelnen Betriebszweige seien mit den verschiedenen Kapitalbeständen des Betriebes, pro rata ihrer Anteilnahme an deren Nutzung, zu belasten: ausserdem müssten dieselben sämtliche für sie aufgewandten Kosten tragen. Dagegen seien ihnen alle in der betreffenden Rechnungszeit nicht verbrauchten, sondern noch erhaltenen, bezw. in ihrem Werte noch gestiegenen anteiligen Kapitalbestände, sowie alle laufenden Einnahmen, die durch den betreffenden Zweig entstanden seien, gutzuschreiben.

Im übrigen gehen die Ansichten Thaers und seiner Schüler weit auseinander. Besonders gilt dies für die Frage, inwieweit eine Zerlegung des landwirtschaftlichen Betriebes zulässig ist, welche seiner Teile man also als besondere Betriebszweige aufzufassen und in welcher Weise die Zerlegung im Einzelfalle zu erfolgen hat. Im allgemeinen herrscht nur darüber Einverständnis, dass den

einzelnen Nutzviehzweigen ein selbständiges Conto zuzuweisen sei, auch die Wiesen- und Weidenutzung, vom Ackerbau getrennt werden müsse. Darüber aber, was als Nutzviehzweig aufzufassen sei, und besonders, wie der Ackerbau behandelt werden solle, bestehen die verschiedensten Ansichten. Thaer selbst will den einzelnen Feldern des Ackerlandes den Charakter selbständiger Betriebszweige verliehen wissen. Die diesbezügliche Ansicht Thaers wird durch die folgenden Worte charakterisiert:

„Es gibt zu wichtige Aufschlüsse[1]), die Produktion jedes Feldes besonders, durch eine Reihe von Jahren hindurch zu kennen, als dass diese Conti nur auf die Haltung der Produktionen von mehreren Feldern untereinander und nicht auf die jedes Feldes besonders, gestellt werden dürfen. Wenn man eine völlige Gleichheit der Felder in ihrer Grundbeschaffenheit, ihrem Düngungszustande und eine unabänderliche, gleiche Fruchtfolge voraussetzen dürfte, so wäre es vielleicht überflüssig, jedem Felde ein eigenes Conto zu geben.“ Oder durch die Worte[2]): „Die Meisten, welche Berechnungen über Produktionen halten, nehmen solche von mehreren Feldern zusammen. Dies erscheint mir aber nicht genug, sondern ich will wissen, was ein jedes Feld gekostet und ertragen habe.“

Zur genaueren Berechnung des Reinertrages eines jeden „Feldstückes“ empfiehlt Thaer sogar, jede Bodenart „eines jeden Feldschlages“ und auf Grund derselben, ihren „Geldwert“ zu bestimmen, denn man könne sich[3]) „nach der Weise der Engländer dieser Bestimmung nachher bedienen, um eine vollständige Produktionsrechnung von jeder Abteilung zu machen.“ Offenbar schwebt Thaer der Gedanke vor, man müsse, nachdem man eine Auflösung der gesamten Ackerfläche in einzelne selbständig zu verrechnende

---

[1]) Annalen des Ackerbaues herausgegeben von Albrecht Thaer, 4. Jahrgang 1808. S. 164.

[2]) dto. Grundsätze der rationellen Landwirtschaft I. Bd. 5. Aufl. 1853. S. 237.

[3]) dt. Grundsätze der rationellen Landw. I. Bd. 5. Aufl. 1853.

Feldschläge vorgenommen habe, konsequenterweise auch das Bodenkapital auf die einzelnen Ackerstücke, je nach ihrer Bodenbeschaffenheit, verteilen, damit man ihren Ertrag mit einer normalen Verzinsung des auf sie entfallenden Bodenkapitalanteiles vergleichen könne.

Schon eine wesentlich abweichende Auffassung bezüglich der rechnungsmässigen Behandlung der Feldfrüchte begegnen wir bei J. G. Koppe. Er vertritt die Ansicht, dass es schwierig sei, den Ackerbau in eine Reihe einzelner Zweige aufzulösen. In den „Mitteilungen aus dem Gebiet der Landwirtschaft“ Bd. 2 Leipzig 1820, äussert er sich darüber folgendermassen: „Jedem einzelnen Grundstück ein eigenes Conto zu geben, wird nur in sehr kleinen Wirtschaften ausführbar sein. Im Grossen wird man sich begnügen, alle gleichartigen Grundstücke in einem eigenen Conto zu berechnen. So halte ich es für hinreichend, dass man bei den Ackerländereien auf einem grossen Gute, jeder besonderen Rotation oder Feldeinteilung ein eigenes Conto gebe, aber keinesfalls den einzelnen Schlägen.“ Koppe verwirft also die Zerlegung des Ackerbaukontos in einzelne Conti nicht grundsätzlich, doch will er nicht für jedes Ackerstück, sondern nur für die einzelnen Rotationen, oder Fruchtfolgen solche eingerichtet wissen, ohne sich darüber auszusprechen und wahrscheinlich auch ohne sich darüber Klarheit verschafft zu haben, dass es sich dabei um zwei gänzlich verschiedene Rechnungsgrundlagen handelt. Die Fruchtfolge umfasst die Benutzung einer ganzen Reihe von Grundstücken als ein einheitliches Ganzes, stellt also das gemeinsame Mittel der Benutzung all dieser Grundstücke vor. Es ist möglich, dass Koppe die Zusammenfassung aller zu einer Fruchtfolge gehörenden Ackerfelder als einer einheitlichen Fläche, deren Rentabilität berechnet werden müsse, im Auge gehabt hat. Klar erweisen lässt sich dies jedoch aus seinen Ausführungen nicht. Es kann vielmehr auch angenommen werden, dass ihm, dem besonders erfahrenen Praktiker, die richtige Empfindung vorgeschwebt habe, dass die Fruchtfolge viel eher als eine einheitliche

Massnahme des landwirtschaftlichen Betriebes anzusehen und deren grössere oder geringere Zweckmässigkeit zu erweisen sei, als die Benutzung des einzelnen gegebenen Ackerstückes. Gegen diese Auslegung der Koppe'schen Ausführungen spricht allerdiugs, dass er die Handelsgewächse, die einen besonders grossen Düngungs- und Arbeitsaufwand erfordern, in einem besonderen Conto zu berechnen empfiehlt.

Eine Vereinigung der Forderungen Thaer's und Koppe's nämlich „Der Gegenüberstellung des Rohertrages und der Kulturkosten der einzelnen Felder in selbständigen Rechnungen" und der einzelnen auf den Feldern angebauten Früchte, strebt Johann Burger an. In seinem[1]) „Lehrbuch der Landwirtschaft", sagt er diesbezüglich: „Wenn jedem Bodenprodukte (des einzelnen Schlages) das zur Last gerechnet wird, was es an der Grundrente und an Zinsen für das Inventar, sowie an Steuern aller Art trifft, ferner was für dasselbe an Geld, an Wirtschaftserzeugnissen, an Arbeit verwendet worden ist; und wenn man dafür das, was es hervorgebracht hat, ihm zu Gute schreibt, so erhellet aus dem Unterschiede dieser beiden Summen, ob und welchen Vorteil oder Schaden uns dasselbe gebracht habe."

Gleiche oder ähnliche Ansichten über Produktionskostenberechnungen für Feldstücke und Ackerfrüchte vertreten auch Burgers Zeitgenossen Schwerz und Veit, von denen namentlich der letztere in seinem „Handbuch der Landgüterverwaltung" Augsburg 1837 sehr zahlreiche Einzelberechnungen über Produktionskosten der Feldfrüchte ausgeführt hat, die damals allgemeines Interesse erregten.

Auch Pabst meint, dass man vornehmlichst durch Auflösung des Ackerbaues in einzelne Feldschläge oder Feldfrüchte Klarheit über die zweckmässigste Gestaltung des Ackerbaues gewinnen könne. Er spricht dies in folgenden Worten aus[2]): „Zu einer ganz vollkommenen Führung des

---

[1]) II. Band S. 399. Wien.

[2]) Heinrich Wilhelm Pabst, Lehrbuch der Landwirtschaft, Wien, 1866. S. 502 ff.

Hauptbuches gehört aber, dass entweder jeder einzelne Schlag des Ackerfeldes, oder jeder Kulturgegenstand sein eigenes Conto habe, damit daraus ersehen werden könne, was jede Feldabteilung nach Massgabe des Kulturgegenstandes und der Kulturart, oder was jeder Kulturgegenstand an reinem Ertrag (oder auch Verlust) gewährt habe.“ Nur denjenigen, welchen eine Verteilung von Düngungskosten, eine Repartition der Bestellungskosten etc. Ungelegenheiten schaffen würde, rät er: „darum die doppelte Buchführung nicht aufzugeben, sondern sich auf eine Contoanlegung für die Hauptfeldabteilungen (Rotationen) zu beschränken.“

Unter dem Einfluss der Thaer'schen Anschauung über Ertragsberechnungen des Ackerbaues steht vollends Birnbaum. Derselbe verlangt von einer landwirtschaftlichen Buchführung, dass sie eine [1]) „jederzeit nachweisbare Rentabilität jedes Zweiges des Betriebes, des Ertrages jedes Grundstückes und jeder Viehgattung“ u. s. w. liefern solle. Damit redet er einer weitgehenden Detaillierung des Ackerbaues in soviel Contis, als Feldschläge in dem landwirtschaftlichen Betriebe vorhanden sind, und somit ihrer getrennten Aufwands- und Ertragsberechnung das Wort.

Auch Krämer erscheint eine Auflösung des Ackerbaues nach einzelnen in ihm vertretenen Feldfrüchten für die Beantwortung „vieler Spezialfragen“ erstrebenswert. Er meint [2]): „dass es der landwirtschaftlichen doppelten Buchführung wohl zugemutet werden dürfe, eine solche Aufgabe unausgesetzt im Auge zu behalten und an der Hand der wissenschaftlichen Forschungen an deren Lösung zu arbeiten.“ Doch ist nach seiner Ansicht die Wissenschaft noch nicht soweit vorgeschritten, dass man in der Praxis „die verschlungenen Gewebe von Leistung und Gegenleistung“, also die ziffermässige Angabe der Wirkung der Brache, der

[1]) K. Birnbaum, Lehrbuch der Landwirtschaft III. Teil, S. 234. Frankf. a. M. 1863.

[2]) Adolf Kraemer, die Buchhaltung des Landwirts. Bonn 1881. S. 148 ff.

Düngung auf die Nachfrüchte, der Repartition der Feldbestellungskosten u. s. w., zu lösen imstande sei.

Deshalb empfiehlt er, sich Beschränkung bei Beantwortung von Fragen, die sich auf den Ackerbau beziehen, aufzulegen. Er rät folgendes Verfahren: „Man teilt die Rechnungen über den Ackerbau soviel mal, als demselben je einzelne, gleichartige, nach besonderem Systeme bewirtwirtschaftete Komplexe gewidmet sind; man macht also Contos für die verschiedenen Feldabteilungen bezw. Rotationen, so dass in jedem derselben die alljährlich neben einander gebauten und mit den Jahren untereinander abwechselnden Pflanzen kollektiv verarbeitet werden.“ Befolgt man diese Rechnungsmethode, so biete sie ausser einem Einblick in den Ertrag der verschiedenen Fruchtfolgen noch Material genug, um spezielle Rentabilitätsberechnungen einzelner Kulturgewächse auszuführen.

Graf zur Lippe-Weissenfeld wiederum will den Ackerbau völlig nach Thaer'schem Muster in einzelne Feldkonti aufgelöst wissen. Seine Ansichten entwickelt er besonders in seinem Buche[1]) „Ermittelung von Produktionskosten und Reinertrag landwirtschaftlicher Betriebe“. Gleich im Vorwort dieser Schrift fordert er den Landwirt auf, seine Buchführung so einzurichten[1]): „dass er den Gewinn und Verlust der gesamten Wirtschaft und jedes Wirtschaftszweiges festzustellen und den Produktionspreis seiner landwirtschaftlichen Erzeugnisse nicht nur annähernd überschlagen, sondern „fest und sicher“ zur Ziffer bringen kann.“ Er ist der Ansicht, „das es „erfreulich“ ist, die Resultate der Wirtschaft präzis zur Ziffer gebracht zu sehen, in einem immerhin langen Zeitraume zu wissen, wie hoch die Produktionspreise des Weizens, des Roggens und aller übrigen Erzeugnisse der Wirtschaft in jedem Jahr gewesen sind.“ Um seinem Leserkreis zu zeigen, wie eine solche Rechnung auszuführen ist, führt Graf zur Lippe selbst in seiner Schrift

[1]) Berlin 1896. S. 39.

ein Beispiel, wie die Produktionskosten eines Zentners Roggenkörner berechnet werden könnten, an. Im 16. jährigem Durchschnitt stellen sich letztere nach Angabe des Grafen zur Lippe auf seinem Gute Oberschönfeld auf 5,68 M.

Auch Werner wünscht eine Auflösung des Ackerbaues in einzelne Feldkonti bei landwirtschaftlicher Buchführung, besonders hält er diejenigen Landwirte für eine solche Rechnungsmethode reif, die eine gewisse Uebung in landwirtschaftlichen Kalkulationsrechnungen besitzen[1]). „Denn es sei unverkennbar, welcher Vorteil dem Wirtschaftsleiter daraus erwächst, dass jede Frucht ein eigenes Conto besitzt, weil durch dasselbe die Wertigkeit ihrer Kultur leichter erkannt wird.“ In der Schrift: „Welche Zukunft hat die Getreideproduktion in Deutschland?“ führt er selbst eine Produktionskostenberechnung von Weizen, Roggen und Hafer der akademischen Gutswirtschaft zu Poppelsdorf aus.

In neuerer Zeit verficht Howard[2]), ein Schüler Birnbaums und Inhaber eines Buchführungsinstitutes in Leipzig ebenfalls die Ansicht, dass man zur Erzielung eines möglichst hohen Gesamtreinertrages, sich über sämtliche Herstellungskosten von landwirtschaftlichen Erzeugnissen in selbständigen Contorechnungen nach Thaerschem Muster klar werden könne und müsse. Diesbezüglich meint er:

„Und wenn auch viele Landwirte vielleicht den Reinertrag ihres gesamten Betriebes richtig zu finden wissen, im allgemeinen auch ein Urteil über die Vorteilhaftigkeit dieses oder jenes Betriebszweiges haben, so ist ihnen doch in den allermeisten Fällen nicht der Reinertrag jedes einzelnen Zweiges bekannt und sie können sowenig die an der Wirtschaft langsam zehrenden Krebsschäden entdecken, wie

---

[1]) H. Werner, die rechnungsmässige Kontrolle über den landw. Betrieb. Handbuch der ges. Landwirtschaft herausgegeben v. Fhr. v. d. Goltz. I. Bd. S. 489.

[2]) Howard, Landwirtschaftliche Rentabilitätsberechnungen. Leipzig 1873, S. 4.

sie die in dem einen oder anderen Betriebe schlummerde Vorteilhaftigkeit aufzufinden vermögen.“ Zur Erreichung der ihm vorschwebenden Ziele bedient sich Howard ebenfalls einer weitgehend spezialisierten, nicht ohne technisches Raffinement ausgebildeten, doppelten Buchführung, wie er meint, nach kaufmännischen Muster, faktisch aber der kaufmännischen Buchführung nur in der äusseren Form entsprechend. Bei derselben weist er den einzelnen Ackerfrüchten selbständige Behandlung in besonderen Konten zu, so z. B. den einzelnen Getreidearten, Hülsenfrüchten u. s. w. Auch Howard betrachtet also das Landgut von dem Standpunkt eines Geschäftsunternehmers, der in dem Gnte eine Reihe von Vermögensteilen investiert hat, die einer Reihe selbständig erreichbarer oder doch erwägbarer Ziele zu dienen hätten. Es seien daher auch die auf sie entfallenden Geschäftsgewinnanteile festzustellen. Dies selbstredend unter der Annahme, dass durch solche getrennte Rechnungen über die einzelnen Früchte u. a. m. die Erreichung zweckmässigster Kultur derselben erheblich gefördert werden könne, ja diese Rechnungen Vorbedingung zur Erreichung des letztgenannten Zieles seien. Eine anderweite Annahme ist ja schlechterdings nicht denkbar. Es ist erst Aufgabe späterer Ausführungen auf die Frage der prinzipiellen Richtigkeit der in Rede stehenden Rechnungen und ihre eventuelle Durchführung einzugehen. Hier sei einstweilen nur bemerkt, dass die Ergebnisse derselben für die einzelnen Betriebe ausserordentlich abweichende sind. So berechnet Howard z. B. in seiner Schrift [1]): „Die Produktionskosten unserer wichtigsten Feldfrüchte,“ die Produktionskosten des Weizens pro Zentner auf 3,87—11,69 M., die des Roggens auf 3,43—11,50 M., die der Gerste auf 4,24—11,89 M., die des Hafers auf 3,99—13,31 M., die der Kartoffeln auf 0,91—3,06 M., und die der Zuckerrüben auf 0,61—1,69 M., je nach Massgabe der mannigfachsten örtlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse der betreffenden Landgüter, die ihm

[1]) Berlin 1901. S. 14 ff.

die Führung ihrer Rechnungsbücher und das Verfertigen der Abschlüsse übertragen haben.

Aehnliche Anschauungen, wie die vorerwähnten Lehrer der Landwirtschaft, bezw. Vertreter des landwirtschaftlichen Rechnungswesens, versucht auch Pohl zum Ausdruck zu bringen. Auch er glaubt den Ackerbau in einzelne selbständig zu verrechende Schläge auflösen zu sollen, denn er sagt[1]): „Wenn man im klaren darüber sein will, was zu tun rentabel ist, oder was zu tun unrentabel wäre, so muss man in einer Wirtschaft die Rentabilitätsberechnungen nach den Kulturpflanzen getrennt machen.“ Oder [2]) „Die beiden je immer ein Grundstück betreffenden Geldwertssummen die des Aufwandes und der Erzeugung, rechnen ganz unabhängig von den übrigen Grundstücken mit einander ab. So bildet jeder Schlag innerhalb der Fruchtfolge bezw. jedes individuell behandelte Grundstück die Grundlage für einen „selbständigen“ wirtschaftlichen Prozess“. Hervorzuheben ist hierbei noch, dass Pohl nach diesen Citaten die Bezeichnungen „Kulturpflanze“ oder schlechthin „Frucht“ sowie „Schlag“ oder „Grundstück“ als für das Rechnungswesen synonyme Begriffe auffasst.

Dünckelberg schliesst sich den beiden vorgenannten Schriftstellern hinsichtlich der Frage der Zuverlässigkeit, den Ackerbau in der Abschlussrechnung in getrennte und selbständig zu berechende Feldkonti auflösen zu dürfen, ebenfalls an. Er sagt[3]): „Will man das Hauptbuch zusammendrängen, so lassen sich die Conti der Kulturen auf Marktfruchtbau — oder Winter- und Sommergetreide- und auf Futterbaukontos beschränken, man verzichtet dann aber auf die überaus wichtige Feststellung, welches Getreide und welches Futter am besten rentiert.“

---

[1]) J. Pohl, Landwirtschaftliche Rentabilitäts- u. Produktionskostenberechnungen. Journal für Landwirtschaft 1889, S. 447.

[2]) dto. Der wirtschaftliche Wert der marktlosen Vermögensteile des Landwirts. Landw. Jahrbücher X. B. 1881, S. 627.

[3]) Dünckelberg, Landw. Betriebslehre. Braunschweig 1889, II. Bd. S. 220.

Fasst man die Ansichten Thaers und seiner Anhänger in bezug auf landwirtschaftliches Rechnungswesen kurz zusammen, so ergiebt sich, dass sie darin übereinstimmen, dass man den landwirtschaftlichen Betrieb im allgemeinen und den Ackerbau im besonderen, in eine Reihe von selbstständig zu behandelnden Zweige aufzulöseu habe, für die je ein besonderes Conto einzurichten ist, auf welchem dem einzelnen gebildeten Zweig alles zur Last zu schreiben ist, was für ihn aufgewandt wurde und auf dem ihm alles zu gute geschrieben werden soll, was er lieferte. Darüber aber, was als Betreibszweig aufzufassen ist, besteht weitgehendste Meinungsverschiedenheit, dies namentlich beim Ackerbau. Noch viel weitgehender sind diese Meinungsverschiedenheiten, wenn man die Frage aufwirft, welche Rechnungsposten als für den einzelnen Zweig aufgewandt, oder von ihm geliefert zu betrachten und wie die Naturalumsätze zwischen den einzelnen Zweigen zu behandeln sind. Hier besteht ein so weitgehender Widerstreit der einzelnen Auffassungen, dass man vornherein auf eine ebensoweit gehende Unklarheit über das ganze Wesen der Dinge zu schliessen berechtigt zu sein glaubt. Diese im Zusammenhang zu erweisen, bleibt aber Aufgabe späterer Abschnitte, da sie nur nach voraufgeschickten prinzipiellen Erörterungen tunlich erscheint. Vorerst ist auch noch anderer Auffassungen zu gedenken.

III.

Die Ansichten von v. d. Goltz und seiner Schüler über die beschränkte, rechnungsmässige Zerlegbarkeit der Landgüter.

Während Thaer und seine Schüler — wie im vorigen Abschnitt gezeigt — in einer möglichst weitgehenden Gliederung des Betriebes den grössten Nutzen für die rechnungsmässige Behandlung der Rentabilitätsfragen desselben ersahen, bezw. nach ersehen und diese Gliederung zum grossen Teil auf jedes einzelne Feldstück, oder jede

einzelne Kulturpflanze ausgedehnt wissen wollen, um deren Erträge in selbständigen Einzelrechnungen zu ermitteln, vertritt Fhr. v. d. Goltz die Ansicht, dass eine soweit gehende Detaillierung der Ackerbaurechnung aus Gründen, die im Wesen des landwirtschaftlichen Betriebes selbst beruhen, unzulässig sei. Er rät, ausser zu einer selbständigen Behandlung der Nutzviehzweige und technischen Nebengewerbe, nur zu einer Teilung der zu einem Betriebe gehörenden Bodenfläche nach den drei Hauptkulturarten Acker, Wiese und Weide. Er zieht zwar die prinzipielle Berechtigung der Selbständigmachung einzelner Betriebszweige und damit gesonderte Gegenüberstellung der entsprechenden Rohertrags- und Wirtschaftskostenanteile nicht in Zweifel, doch will er jene nicht auf die einzelnen Ackerfrüchte ausgedehnt wissen, sondern stellt die Möglichkeit, die auf sie entfallenden Produktionskosten gesondert ermitteln zu können, in Abrede. In seiner „Landwirtschaftlichen Taxationslehre“ sagt er diesbezüglich[1]): „Es muss als ganz unmöglich bezeichnet werden, die Produktionskosten eines einzelnen Ackerbaugewächses auch nur mit annähernder Sicherheit zu bestimmen.“ Es erscheint also v. d. Goltz die Ermittelung der Produktionskosten der einzelnen Früchte zwar unmöglich, zwischen den Zeilen lässt sich aber entnehmen, dass sie ihm nur um der unüberwindlichen Rechnungsschwierigkeiten willen, verwerflich sind, nicht aus prinzipiellen Gründen. Ja, es lässt sich diese seine Ansicht auch aus anderen Stellen entnehmen. Auf die Frage der prinzipiellen Richtigkeit geht v. d. Goltz überhaupt nicht näher ein, ein Umstand, der besonders hervorgehoben werden muss.

Wären v. d. Goltz einschneidende Bedenken gegen die allen gesonderten Produktionskostenrechnungen zu Grunde liegenden prinzipiellen Anschauungen gekommen, so würde er sich nicht bemüht haben, die technische Undurchführbarkeit solcher Rechnungen, sondern deren prinzipielle Un-

[1]) Berlin 1892, S. 31.

richtigkeit zu erweisen. Als Begründung für die technische Undurchführbarkeit derselben gibt v. d Goltz an, dass der Hauptanteil der Kulturkosten, nämlich die Aufwandsposten für Düngung und Bodenbearbeitung, sich nicht in absolut richtigen Zahlen ausdrücken liessen. Besonders setze sich der Durchführung einer solchen Rechnung die Schwierigkeit der Geldwertsfeststellung vieler in der Wirtschaft erzeugter und wieder verbrauchter Produkte, wie Stalldünger, Gespannleistungen, Stroh, Heu etc. hindernd in den Weg, desgleichen die Schwierigkeit einer „gerechten" Verteilung der Düngerwirkung auf die einzelnen Früchte. Schliesslich kommt nach seiner Ansicht bei der Ermittelung der Produktionskosten der Halmfrüchte noch als besonders erschwerend hinzu, dass zusammen mit den Körnern auch Stroh erzeugt wird, Gesetzt, man hätte auch die Erzeugungskosten einer Getreidefrucht mittelst einer genauen Buchführung ermittelt, so fehlt dem Landwirt, meint v. d. Goltz, doch jede Unterlage für eine Rechnung, wie eine gerechte Verteilung der gemeinsamen Produktionskosten auf Körner und Stroh zu bewirken sei. Seine diesbezügliche Anschauung ergibt sich aus folgenden Worten[1]): „Wenn es nun selbst möglich wäre — was aber keineswegs der Fall — die gesamten Produktionskosten für eine Getreideart genau zu bestimmen, so müsste man, um den Geldwert des Strohes allein zu ermitteln, weiter noch feststellen, welcher Teil des Gesamtaufwandes auf die Körner, und welcher auf das Stroh fällt. Für eine solche Feststellung gibt es aber keine Unterlage."

Ist von d. Goltz einerseits, wie bereits erwähnt, der Ansicht, dass der Acker als besondere Kulturart rechnungsmässig in einem Konto auf seinen Rohertrag und seine Bewirtschaftungskosten zu prüfen sei, so kann er sich doch nicht der Meinung verschliessen, dass es, „unter besonders günstigen Verhältnissen" von Nutzen sein kann, die Acker-

[1]) Frhr. v. d. Goltz, Landw. Taxationslehre. Berlin 1892, S. 31.

baurechnung in getrennte Contirechnungen, sei es nach verschiedenen Feldschlägen, oder einzelnen Früchten, aufzulösen. Im Verlauf der Jahre gäben solche Rechnungen[1]) „wichtige Tatsachen an die Hand, um den Einfluss der einzelnen Arten des Ackerbaubetriebes auf die Ab- und Zunahme der Bodenkraft oder um die Verschiedenheit der Reinerträge für die verschiedenen Qualitäten des Bodens unter sonst gleichen Verhältnissen berechnen zu können.“ Auch v. d. Goltz glaubt also Produktionskostenrechnungen der einzelnen Feldfrüchte oder Feldschläge als das Mittel in Anwendung bringen zu müssen, um die Abnahme der Bodenkraft durch den Ackerbaubetrieb, oder die verschiedene Ertragsfähigkeit des Bodens, feststellen zu können, was hier besonders hervorgehoben werden mag. Schliesslich muss betreffend der rechnungsmässigen Durchführung der Contorechnungen überhaupt noch betont werden, dass auch v. d. Goltz die Kapitalbestände des Betriebes den einzelnen, von ihm gebildeten Betriebszweigen, bei Beginn der Rechnung zuweist, also deren Conto zur Last schreibt, um sie bei Schluss derselben für das dann davon noch Vorhandene zu erkennen, ihnen dasselbe gutzuschreiben. Es ist das also dieselbe Behandlung der genannten Kapitalbestände, wie wir sie bei Thaer und seinen Schülern erwähnt haben. —

Eine Bekräftigung der Ansicht von v. d. Goltz über unsere Streitfrage stellt die Abhandlung seines Schülers Dr. Bloeck „Untersuchungen über die Produktionskosten der Getreidekörner“, dar. Auch Bloeck versucht den Nachweis zu führen, dass es in einem landwirtschaftlichen Betriebe unmöglich sei, die Produktionskosten einer einzelnen Getreidefrucht zahlenmässig genau zu berechnen. Als Beispiel zu seiner Untersuchung dient ihm die Ermittelung der Erzeugungskosten eines Centners Roggenkörner auf der Domäne Waldau, die einst von v. d. Goltz bewirschaftet wurde. In oben erwähnter Abhandlung bemüht sich der Verfasser[2])

[1]) Frhr. v. d. Goltz, Landw. Buchführung. Berlin 1898, S. 48 Ausgabe Thaer-Bibliothek.

[2]) Jena 1888. S. 54.

„die für Aufstellung von Produktionskostenberechnungen überhaupt massgebenden Grundsätze klarzulegen, sowie die Anwendung dieser Grundsätze an einem praktischen Beispiel zu zeigen.“ Zwar kommt Bloeck am Schlusse seiner Produktionskostenrechnung, unter Annahme von Fehlergrenzen bei den mannigfachsten Positionen, aus welchen sich die Erzeugungskosten eines Centners Roggenkörner zusammensetzen, zu einem anscheinend positiven Ergebnis, nämlich 5,52—7,48 M. für die Domäne Waldau, doch kann er bei dieser Kostenangabe nicht umhin, seine Ueberzeugung auszusprechen, dass die ermittelte Summe selbst für die betreffende Wirtschaft nur eine relative Bedeutung besitzt, aber für eine entferntere schon belanglos sein kann. Immerhin gewähren jedoch solche Berechnungen auch nach Bloecks Meinung manchen Vorteil dem Landwirt, so dass die daran verwandte Mühe reichlich belohnt wird, „sie geben jedem denkenden Landwirt in seiner Wirtschaft wichtige Fingerzeige für eine möglicherweise rationellere Gestaltung seiner Produktion, indem vergleichende Berechnungen über die Produktionskosten verschiedener Erzeugnisse ihm zeigen können, ob die Produktion des einen, oder des anderen, zu begünstigen sei. Wie diese Fingerzeige aber aus den Rechnungen zu gewinnen seien, darüber spricht sich Bloeck ebensowenig aus wie v. d. Goltz, Thaer und seine Schüler. Immer ist es die Frage der Durchführbarkeit der Rechnungen und die Art der zu empfehlenden Durchführung, welche Hauptgegenstand der Betrachtungen ist, während die Frage des Zweckes der Rechnungen und deren Nutzbarmachung für den Fortschritt des landwirtschaftlichen Betriebes nur mit allgemeinen Bemerkungen abgetan wird, die in keiner Weise befriedigen können.

IV.

Andere Anschauungen über den Charakter des landwirtschaftlichen Betriebes. (Lambl, Klapper, Aereboe.)

In vollständigen Gegensatz zu den bisher besprochenen Ansichten verschiedener landwirtschaftlicher Schriftsteller über die Berechtigung und die Art und Weise der Anstellung von Produktionskostenberechnungen der Feldfrüchte stellt sich Lambl.

Gingen die Meinungen der vorstehend genannten Autoren mehr oder weniger darauf hinaus, dass sie die Zulässigkeit der Aufteilung des landwirtschaftlichen Betriebes im Thaerschen Sinne in einzelne, selbständig zu berechnende Zweige als statthaft erklärten, so lehrt Lambl im Gegensatz zu ihnen, dass die Zerlegung des landwirtschaftlichen Betriebes in Betriebsweige überhaupt dem Wesen der Landwirtschaft widerspreche. Er stellt den landwirtschaftlichen Betrieb als einen Organismus dar, bei welchem die einzelnen Teile derart aneinander geschweisst sind, dass eine Gliederung desselben in Teile, welchen eine selbständige Funktion bei der Gewinnung eines Reinertrages oder eines Geschäftsgewinnes zukäme, nicht zugeschrieben werden dürfe, gerade so wenig, wie man den Nutzen, den eine Dampfmaschine oder ein Uhrwerk stiftet, auf die einzelnen Zahnräder und andere Bestandteile dieser Maschienerien verteilen könne: „Wo immer es, — sagt er — unsere Aufgabe ist, Produktionskosten zu kalkulieren, da dürfen wir nie vergessen den wahren, natürlichen Charakter der landwirtschaftlichen Produktion, d. h. darauf zu achten, dass ein jedes wirtschaftliche Anwesen ein organisches Ganzes vorstellt, und dass in diesem Ganzen die Erzeugung eigentlich gemeinschaftlich vor sich geht, keineswegs beschränkt auf einige Wirtschaftspflanzen, oder Tierprodukte.“ Auch bei Lambl fehlt allerdings schliesslich eine weitergehende Kennzeichnung des Weges, den der Landwirt bei seinen Rentabilitätskalkulationen einzuschlagen hat, insbesondere wie er die von ihm tatsächlich aufgewandten Produktionskosten zu bemessen hat, um mit ihrer Hilfe den höchstmöglichen Ertrag zu gewinnen.

Die gleiche Anschauung über die Unzertrennlichkeit des landwirtschaftlichen Betriebes und die Unzulässigkeit gesonderter Ertragsberechnungen für die Betriebzweige im Thaer'schen Sinne, wie sie Lambl[1]) aufweist, vertritt auch Klapper. Ihm gebührt das Verdienst, zuerst in besonders nachdrücklicher Weise gezeigt zu haben, wie es dem Wesen des landwirtschaftlichen Betriebes widerspricht, gesonderte Ertragsberechnungen seiner einzelnen Zweige anzustellen. Auch seiner Ansicht nach, gleicht der landwirtschaftliche Betrieb einem lebenden Organismus, dessen einzelne Glieder sich in einer harmonischen Vereinigung befinden und vereinigt ein Ganzes abgeben. Deshalb hält er selbständige Produktionsrechnungen einzelner Betriebszweige, die eine Auflösung des landwirtschaftlichen Betriebes zur Voraussetzung haben, für unzulässig. Seine diesbezügliche Ansicht erhellt am besten aus seinen eigenen Worten[2]): „Unter deutschen Verhältnissen ist eine Landgutswirtschaft in der Regel nicht eine lose Zusammenstellung von mehrerlei verschiedenen, je für sich allein existenzfähigen gewerblichen Unternehmungen, sondern ein durchaus einheitliches organisches Ganzes, aus Gliedern zusammengesetzt, welche wie die einzelnen Teile eines Maschinenwerkes in ihren Verrichtungen gegenseitig sich bedingen, deren Erfolge daher nicht für sich allein, sondern in bezug auf ihre Beeinflussung der anderen Glieder, in letzter Reihe des Gesammtergebnisses betrachtet sein wollen".

Auf demselben Standpunkte wie Lambl und Klapper steht mit Bezug auf die Auffassung des landwirtschaftlichen Betriebes als einem organischen Ganzen auch Aereboe. Auch nach ihm ist der landwirtschaftliche Betrieb ein Ding, das bei den in Frage kommenden Rentabilitätskalkulationen niemals in einzelne, völlig selbständig zu behandelnde Betriebszweige, aufgelöst werden darf. Während aber Lambl und

---

[1]) J. B. Lambl. Ein Ausweg aus dem Wirrsale der Produktionskosten. Oestr. landw. Wochenblatt. Jahrg. 1902 No. 15.

[2]) Edmund Klapper, Die wirtschaftliche Buchführung des Landwirtes. Oranienburg 1888 S. 30.

Klapper auf dem Standpunkt der Kritik stehen geblieben sind, hat Aereboe den Versuch gemacht, die Wege zu zeigen, welche die Rechnung des Landwirtes bei den einzelnen nun doch in unverkennbarer Weise, oft mehr diesen, oft mehr jenen Zweig betreffenden Fragen, zu gehen hat. Hierbei benutzt Aereboe[2]) als Ausgangspunkt seiner Erörterungen die Frage, wie eine Betriebsänderung auf die gesamten Kosten und die gesamten Roherträge eines Betriebes einwirkt. Er vertritt die Meinung, dass bei jeder Betriebsänderung, welche der Landwirt plant, nur eine Abwägung der Aenderungen des gesamten Rohertrages und der gesamten Kosten des Betriebes erforderlich sei; eine solche also genügen müsse, um das betreffende Landgut zur höchstmöglichen Rentabilität führen zu können. Wie weit die Wirtschaftsänderungen in jedem einzelnen Falle das Betriebsganze in Mitleidenschaft ziehen, muss also jedesmal, sowohl bei dem gesamten Betriebsrohertrage, als auch bei den gesamten Betriebskosten, erwogen werden.

Aereboe ist also die Fortentwicklung bestehender Betriebe die Hauptsache und nicht die Erfassung der früher für die einzelnen Betriebszweige gemachten Aufwendungen. Namentlich hält er es für unrichtig, die früher in einem landwirtschaftlichen Betriebe aufgewandten Kosten mit der Erwägung, ob weitere derartige Kostenaufwendungen zulässig und zweckmässig seien, zusammenzuwerfen. Er vertritt die Anschauung, dass für die möglichst zweckmässige Ausgestaltung eines gegebenen landwirtschaftlichen Betriebes die seinerzeit in ihm für den Ankauf des Landgutes, sowie sämtlicher in diesem vorhandenen Inventarbeständen aufgewandten Kosten, belanglos seien. Für die Gewinnung des höchstmöglichen Reinertrages könne nur die Frage einer richtigen Ausnutzung und Ergänzung der vorhandenen Betriebsmittel in Betracht kommen.

---

[2]) Beiträge für Wirtschaftslehre des Landbaues Berlin 1905.

[3]) Die Betriebsmittelgemeinschaft der Zweige des Landgutes in Frühlings Landw. Zeitung. I Heft Jahrgang 1906.

Am besten werden wohl die Aereboe'schen Anschauungen durch ein von ihm selbst gebrauchtes Beispiel wiedergegeben, bei welchem er einen Vergleich zwischen einem Landgut und einem städtischen Mietshause zieht [1]).

Angenommen es kaufe jemand in einer Stadt ein Mietshaus, so ist nach vollzogenem Kauf der gezahlte Kaufpreis für die erzielbare Miete belanglos. Der Käufer hat zur Erzielung der höchstmöglichen Miete nicht danach zu fragen, was das Haus im Ganzen, oder in seinen einzelnen Teilen gekostet hat und wieviel Miete zur Verzinsung der aufgewandten Ankaufskosten erforderlich ist, sondern lediglich danach, welche Mittel und Wege es gibt, um die höchste Miete zu gewinnen. Für diese Mittel und Wege, oder deren Auffindung, sind aber die aufgewandten Ankaufskosten des Hauses gänzlich belanglos. Noch viel weniger hat der Käufer aber nach vollzogenem Kauf danach zu fragen, was die einzelnen Wohnräume beim Ankauf oder beim Bau gekostet haben und wieviel Miete er demnach zur Verzinsung dieser Kosten haben muss. Das alles berührt die Frage der Erzielung der höchstmöglichen Miete in keiner Weise. Für die Erzielung der höchstmöglichen Miete sind ausschliesslich die geschäftliche Tüchtigkeit des Hausbesitzers und die Frage von Interesse, welche Ergänzungen man an dem vorhandenen Objekte etwa anbringen kann, um die Miete mehr zu steigern, als die Kosten dieser Ergänzungen ausmachen.

Kann man z. B aus den Parterrewohnungen Läden machen und dadurch die Miete mehr heben, als den Kosten der Aenderungen entspricht, so steigert das die Ausnutzung Hauses u. a. m. Die Kosten, welche der Hausankauf verursachte, haben nach einer ganz anderen Richtung hin ein Interesse, nämlich nur zur Konstatierung des bei dem Hausankaufe gemachten Geschäftes. Bei dieser Konstatierung ist aber die tatsächlich erzielte Miete der für das Haus tatsächlich gezahlten Kaufsumme gegenüber zu stellen. Die Konstatie rung des nach Massgabe der erzielten Miete und

---

[1]) Die Betriebsmittelgemeinschaft etc.

des faktisch gezahlten Kaufpreises erzielten Kapitalverzinsung hat also mit der Frage, wie eine möglichst hohe Miete zur Verzinsung beschaft werden kann, nichts zu tun.

Gerade so ist die Sachlage in der Landwirtschaft auch. Die Kosten, die ein Landgut dem Besitzer bei dessen Ankaufe oder Uebernahme verursacht haben, sind für die Frage, wie sich der höchstmögliche Reinertrag aus demselben gewinnen lässt, gänzlich irrevelant. Noch mehr trifft dies für die Kosten der Bestände zu, die den einzelnen Betriebszweigen des Landgutes ganz oder teilweise zuzurechnen sind. Nicht ihre Kosten, sondern ihre Ausnutzung entscheidet über die Höhe des gesamten Betriebsreinertrages; letztere zu einem möglichst vollkommenen zu machen, ist Aufgabe des Landwirtes.

Zwar ist es nicht gleichgültig, welchen Umfang die Bestände an Wirtschaftsinventar im Betriebe besitzen, sondern der erzielte Reinertrag ist bei gleich zweckmässiger Betriebsorganisation unter sonst gleichen Verhältnissen um so höher, je höher diese Bestände sind. Aber die Kosten der vorhandenen Bestände haben mit der Frage ihrer Ausnutzung nichts zu tun, sondern diese Ausnutzung ist durch möglichst gleichmässige und andauernde Beanspruchung und möglichst zweckmässige Ergänzung sicher zu stellen. Darum ist jedes Rechnungssystem, welches diesen Grundsätzen nicht entspricht, für die Fragen der Gewinnung des höchsten Reinertrages eines Landgutes verwerflich.

Damit ist allerdings noch nicht gesagt, dass die Feststellung der Kapitalbestände von Landgütern im Ganzen und ihrer einzelnen Zweige überhaupt, bedeutunglos ist. Es ist eine solche Bedeutung vielmehr durchaus vorhanden, aber für andere Zwecke, nämlich die der Taxationslehre. Gerade wie beim Häuserkauf die Feststellung der Baukosten und der erzielten Mieten vor dem Ankauf von grösster Bedeutung ist, so auch beim Gutsankaufe die Feststellung der Kapitalbestände der Güter und ein Vergleich dieser mit den von solchen Gütern erzielten Reinerträgen, also für die Zwecke der Gütertaxation. Taxationszwecke und Zwecke

der Betriebsvervollkommnung sind aber scharf von einander zu trennen.

Weiter ist dann durch Aereboe versucht worden, zu zeigen, dass das bewusste oder unbewusste Ziel der Rechnungen der bisher erwähnten Autoren vornehmlich die Beantwortung der Frage sei, ob die einzelnen von ihnen aufgestellten Betriebszweige rentabel seien oder nicht. Aereboe versucht anknüpfend hieran zu erweisen, dass die Beantwortung dieser Frage zunächst für die Zweige der Bodennutzung (Acker, Wiese und Weide) überhaupt nicht zur Erörterung kommen dürfe, da die Benutzung des Bodens objektiv unzweifelhaft rentabel sei, da er anderenfalls nicht benutzt werden würde, und auch die drei genannten Kulturarten, teils durch natürliche, teils durch wirtschaftliche Momente bedingt, neben einander existieren müssen; nur ihr gegenseitiges Verhältnis steht nach Aereboe, sweit es abänderbar ist, organisatorisch in Frage. Ebenso will Aereboe beim Ackerbau nicht die Frage, ob diese oder jene Frucht rentablerweise angebaut werden könne, als die wichtigste Organisationsfrage anerkannt wissen, da diese Frage für die hauptsächlichsten Erzeugnisse längst gelöst sei, sondern auch hier will Aereboe als Problem in den Vordergrund geschoben sehen, in welchem Verhältnisse der Anbau der einzelnen Ackerfrüchte jeweilig zu erfolgen hat, welche Fruchtfolge bezw. Fruchtfolgen also zur Anwendung zu bringen seien, um den Ackerbau im Ganzen und im Verbande mit Wiesen und Weiden, möglichst gewinnbringend zu gestalten.

In Bezug auf die Nutzviehzweige sind die Aereboe'schen Anschauungen nicht weniger radikal; auch hier stellt er sich auf den Standpunkt, dass nicht die Frage, ob die Rindviehhaltung, Schweinehaltung, Geflügelhaltung u. s. w. rentabel und damit am Platze seien oder nicht, die Hauptsache sei, sondern, soweit die Betriebsorganisation in Betracht kommt, in welchem zweckmässigen Umfange und damit gegenseitigen Verhältnisse diese Zweige zu betreiben seien, um den höchstmöglichen Betriebsreinertrag zu ge-

winnen. Die Begründung, die Aereboe für diese seine Anschauungen gibt, erstreckt sich zunächst auf den erwähnten Hinweiss, dass nicht die Wahl der Hauptkulturarten, Ackerfrüchte und Nutzvichzweige im Einzelfalle die Hauptsache ist, sondern hier eine Wahl meistens garnicht bleibt, dass vielmehr alle diese Betriebszweige bei verschiedenem Umfange den gesamten Reinertrag sehr verschieden günstig oder ungünstig beeinflussen und auch dort, wo eine Wahl dieses oder jenes Zweiges offen bleibt, zunächst die Feststellung des Minimalumfanges, von welchem ab er den Reinertrag günstig beeinflussen kann, die Grundlage der organisatorischen Erwägungen abgeben muss. Jeder Betriebszweig kann erst von einem bestimmten Minimalumfange ab den gesamten Betriebsreinertrag günstig beeinflussen und dieser Einfluss wächst bei seiner Ausdehnung nicht gleichmässig, sondern kann sich erst schneller steigern als sein Umfang, muss aber bei zunehmendem Umfange früher oder später nachlassen und erlöschen, bezw. sich ins Gegenteil verwandeln. Demnach kann auch nicht die Ermittlung der Durchschnittsergebnisse bestehender Betriebszweige in einem feststehenden Umfange, Ziel rechnungsmässiger Erwägungen sein, sondern die Beantwortung der Frage, wie eine Verschiebung der gegenseitigen Grössenverhältnisse dieser Zweige auf den Betriebsreinertrag einwirkt. Durchschnittsergebnisse bestehender Betriebszweige haben nach Aereboe nur dann und nur soweit Sinn, wie sie der Beantwortung dieser Verhältnisfragen dienen können.

Zum Beispiel ist nach Aereboe der Boden lediglich die Betriebsgrundlage, welche durch ein verschiedenes Verhältnis der Kulturarten und der Feldfrüchte verschiedenartig genutzt werden kann. Es handelt sich daher für den Landwirt darum, die günstigste Konstellation dieser Kulturarten und Ackerfrüchte herauszufinden. Beeinflusst wird aber diese günstigste Konstellation in hohem Masse dadurch, wie diese Bodenprodukte auf die verschiedenen Nutzviehzweige auf Verkauf und technische Nebengewerbe verteilt werden und welche Verwertung sie nach Massgabe dieser Verteilung

und anderer Momente erfahren, sodass auch deren gegenseitiges Verhältnis mit entscheidend für die zweckmässigste Bodenausnutzung sein muss.

Immer sind es also die Aenderungen in dem gegenseitigen Grössenverhältnis der genannten Betriebszweige, welche bei der Organisation der Bodennutzung zu erwägen sind, um die höchstmögliche Bodenausnutzung zu erzielen. Neben dieser Bodenausnutzung kommt aber dort, wo der Boden bereits in fertiger Organisation eines Betriebes mit Gebäuden, Geräten, Viehbeständen u. s. w. versehen ist und auch bestimmte Anzahl von Arbeitskräften in ihm zur Verfügung stehen, die Ausnutzung all dieser Wirtschaftsbestände als nicht minder wichtig hinzu. Fruchtbau und Verhältnis der Verwertungszweige sind also so zu wählen, dass der Boden, Kapitalbestände und Arbeitskräfte zusammen zur höchsten Ausnutzung gebracht werden. Diese Betriebsbestände sind also nach Aereboe die Betriebsgrundlagen, während der Fruchtbau in seinen verschiedensten Konstellationen das Ausnutzungsmittel darstellt.

Aereboe will den landwirtschaftlichen Betrieb, demnach überhaupt nicht in einzelne Teile aufgelöst wissen. Nur als Hilfsmittel für die Beantwortung bestimmter Fragen hält derselbe eine Gegenüberstellung der Verwertungszweige (der Viehhaltung, technischer Nebengewerbe und direkter Produktenverkauf) einerseits, sowie der Gewinnungszweige (Acker-, Wiesen und Weidenkultur) andererseits, für nötig. Für die Gegenüberstellung bringt Aereboe auch die Contoform der doppelten Buchführung in Anwendung, allerdings mit dem Hinweise, dass die Bedeutung dieser Rechnungen, gegenüber anderen, bei denen die Form der „Wirtschaftsstatistik“, anzuwenden sei, gänzlich zurücktrete. Dort aber, wo Aereboe die Contoform der doppelten Buchführung zur Anwendung bringt, tut er es derart, dass er für die ganze Bodennutzung (Ackerbau, Wiesenbau, Weidenkultur) lediglich ein einziges Conto einrichtet, dem dann die Nutzviehzweige und technischen Nebengewerbe, welche einen Teil der Bodenprodukte zu verwerten haben, gegenübergestellt

werden, um festzustellen, wie hoch sie die ihnen überwiesenen Rohmaterialien im „Ganzen“ verwertet haben. Man kann sagen, dass die Feststellung dieser durch die einzelnen Verwertungszweige erzielten gesamten Rohstoffverwertung, das alleinige Ziel der ganzen doppelten Buchführung Aereboes umfasst, alle anderen Aufgaben dagegen anderen Teilen des Rechnungswesens zugewiesen werden müssen. Ferner ist nach Aereboe die Einrichtung eines Contos für die gesamte Bodennutzung nur Mittel, um die technische Durchführbarkeit eines doppelten Abschlusses mit dem genannten Ziele herbeizuführen. Da die Mühen, die der doppelte Abschluss erfordert im Vergleich zu seinem Nutzen „lediglich Feststellung der Rohstoffverwertung durch die drei genannten Verwertungszweige“, sehr grosse sind, da ferner diese Rohstoffverwertung obendrein für die Praxis durch eine Ueberschlagsrechnung genügend genau feststellbar ist, (die Hauptpositionen sind naheliegend, so z. B. die Kosten für Wartung und Pflege des Viehes hinter welche die anderen stark zurücktreten), so legt Aereboe aber auch diesem Reste einer Contobuchführung nur die Bedeutung eines Lehrmittels, nicht aber die eines dauernd aufzuwendenden Hülfsmittels der Landwirtschaft bei[1]).

Aereboe umgeht ferner bei dem von ihm als Lehrmittel brauchbar bezeichnetem Rest einer doppelten Buchführung mit Zerlegung des Betriebes in einzelne Hauptzweige, jegliche Bewertung von Erzeugnissen, die im Betriebe umgesetzt werden, ja er verwirft eine solche ausdrücklich. „Eine Feststellung der erzielten Verwertung der Bodenprodukte ist nach ihm Ziel der Buchführung, nicht aber eine willkürliche Bewertung derselben.“

Alle Autoren, welche meinten, der Lösung der Rentabilitätsfragen der Landwirtschaft durch eine weitgehende Gliederung des Betriebes dienen zu können, sind aber gezwungen, die zwischen diesen Zweigen ausgewechselten

---

[1]) Vergl. Aereboe, Buchführung. Teil II. S. 47—54. Berlin 1901.

Naturalien zu bewerten, sofern die Durchführbarkeit eines Abschlusses überhaupt gegeben sein soll.

V.

Kritik und neue Wege.

Der im vorstehenden Abschnitt gegebene Ueberblick über die Entwickelung der Anschauungen über das Wesen des landwirtschaftlichen Betriebes und seiner Zweige, sowie über die aus diesen Anschauungen gezogenen Konsequenzen für die Gestaltung des landwirtschaftlichen Rechnungswesens, zeigen deutlich, dass mit wenigen Ausnahmen ohne weiteres mit der Voraussetzung der Zerlegbarkeit des landwirtschaftlichen Betriebes bei der Buchführung mit kontomässig selbständig zu behandelnden Betriebszweigen gearbeitet worden ist.

Weitaus die Mehrzahl der einschlägigen Arbeiten hat die Technik des Rechnungswesens zum Hauptgegenstande ihrer Erörterungen, während die Frage nach dem Zwecke und Zielen desselben und seiner Leistungsfähigkeit für die Fortentwickelung der Landwirtschaft im ganzen und des einzelnen Betriebes im besonderen, fast ganz unerörtert bleibt. Wie die einmal als richtig vorausgesetzte Gliederung des landwirtschaftlichen Betriebes durchzuführen ist, also welche rechnungsmässig selbständig zu behandelnde Zweige dabei zu bilden sind, wie die von Zweig zu Zweig sich vollziehenden Naturalsätze zu bewerten sind, ist der Hauptpunkt um den sich alles dreht. Namentlich die Frage, wie Heu, Stroh, Stallmist u. d. g. m. zu bewerten ist, wenn man den Betrieb in Frucht- (oder Schlag)conti, in Conti der einzelnen Nutzviehzweige, anfgelöst hat, ist das Problem, welches viel Kopfzerbrechen und Arbeit verursacht hat. Aehnlich steht es mit der Frage der Verteilung der Kosten der Inventarbestände und Arbeitskräfte. Der Frage dagegen, was all diese Arbeiten dem praktischen Leben nützen können, wie weit und wie sie der Landwirt für die Fortentwickelung seines Betriebes, oder sonst wie, nutzbar machen kann, wird

nur in oberflächlichen Redewendungen gestreift. Es wird nur behauptet, dass eine detaillierte Gliederung des Betriebes und kontorechnungsmässige Behandlung der gebildeten Glieder von weitgehendster, ja unerlässliche Voraussetzung für den Landwirt sei, ohne diese Behauptung durch durchschlagende Gründe zu beweisen, geschweige denn, an überzeugenden Beispielen zu demonstrieren. Seitens der älteren Schulen wird nicht einmal die Frage aufgeworfen, wie es denn komme, dass im praktischen Leben, bis auf eine überhaupt nicht in Betracht kommende Minderheit der Landwirte, nichts von dem geforderten Rechnungswesen, also der als unerlässlich bezeichneten Voraussetzung eines gedeihlichen Betriebes, zu finden ist und dennoch ein Jahrzehnte hindurch fortdauerndes Gedeihen der Landwirtschaft eine unumstössliche Tatsache, namentlich in der Mitte des Jahrhunderts war. Erst die Lambl-Aereboe'sche Schule hat begonnen für diese Fragen eine Antwort zu finden und die Voraussetzungen zu prüfen, welche man bis dato ohne Kritik akzeptiert hat. Namentlich die Frage der Zerlegbarkeit des landwirtschaftlichen Betriebes in contomässig selbständig zu behandelnde Betriebszweige ist es, welche von dieser Schule ernsthaft zu ventilieren begonnen ist. Zu einem allseitig befriedigendem Abschlusse ist diese jedoch noch nicht gebracht und es ist Aufgabe der nachstehenden Untersuchungen einen Beitrag zur Klärung dieser wichtigen Frage zu liefern. Und zwar sollen sich die Untersuchungen in erster Linie auf die Frage erstrecken, wieweit eine Gliederung der gesamten Bodennutzung eines landwirtschaftlichen Betriebes in contomässig selbständig zu behandelnde Betriebszweige der Landwirtschaft von Nutzen sein kann, wieweit es also richtig und nützlich ist, die Erträge der Hauptkulturarten Acker, Wiese und Weide mittelst einer Contobuchführung selbständig zu ermitteln und ferner dann, wieweit auch noch die weitergehende Auflösung des Ackerbaues in Conti für die einzelnen Früchte dem Landwirt dienlich sein kann. Hierbei kann es nicht darauf ankommen, von Neuem rechnungstechnische Erwägungen in den Vorder-

grund zu schieben, sondern es muss unsere Aufgabe sein, aus dem innersten Wesen der Landwirtschaft heraus, also gestützt vornehmlich auf betriebswissenschaftliche Gesichtspunkte und Grundsätze, der Aufgabe gerecht zu werden.

Treten wir dieser uns so gestellten Aufgabe näher, so haben wir zunächst die Vorfrage zu beantworten, nach welcher Richtung, rein theoretisch betrachtet, contomässig selbständige Ertragsberechnungen für die einzelnen Kulturarten und Ackerfrüchte dem Landwirt als nützlich gedacht werden können. Als solche theoretisch denkbare Richtungen sind zu nennen:

1. Hilfeleistung bei Auffindung der zweckmässigsten Betriebsorganisation.

2. Hilfeleistung bei Abwickelung der einzelnen Massnahmen der laufenden Betriebsführung in organisierten Betrieben.

3. Hilfeleistung bei Landguttaxen.

4. Materialbeschaffung für die Lösung agrarpolitischer Fragen.

1.

Können contomässig selbständige Ertragsberechnungen für die einzelnen Kulturarten und Feldfrüchte bei der Auffindung der zweckmässigsten Betriebsorganisation von Nutzen sein?

Wir wollen die hier zu lösende Frage getrennt für die einzelnen Hauptkulturarten Acker, Wiese und Weide einerseits, und für die einzelnen Ackerfrüchte andererseits, zu beantworten suchen. Wir wenden uns zunächst zur Beantwortung der Frage,

A. Ist den einzelnen Kulturarten ein Mass von Selbstständigkeit zu erkennen, welches eine contomässig selbstständige Behandlung beim Rechnungswesen rechtfertigt?

Folgendes möge uns Klarheit zur richtigen Auffassung der Sachlage verschaffen. In jedem landwirtschaftlichen Betriebe haben wir es mit den Betriebsmitteln zu tun, welche der Produktion dienen, nämlich der menschlichen Arbeitskraft, verschiedenen Inventarbeständen und dem Grund

und Boden. Arbeitskraft und Inventarbestände werden dabei dazu benutzt, um der ganzen zum Betriebe gehörenden Bodenfläche möglichst hohe Erträge abzugewinnen und zwar kann von beiden bei gleichen Bodenverhältnissen und gleicher Bodenausdehnung, um so mehr auf die Flächeneinheit Landes verwandt werden, je billiger beide im Verhältnis zu den Preisen der landwirtschaftlichen Produkte ausfallen. Weiter stellen die zu einem landwirtschaftlichen Betriebe gehörenden Inventarbestände und Arbeitskräfte Kapitalien vor, die unter Benutzung des Bodens ebenfalls zur Ausnutzung gebracht werden müssen; es sei denn, dass man sie dem einen Betrieb entziehen und einem anderen zuwenden kann und will, in welch' letzterem dann die Sachlage dieselbe sein würde. Zur Ausnützung dieses in einem Betriebe vorhandenen Inventares und der in ihm vorhandenen Arbeitskräfte dient der Boden dabei in seiner Gesamtheit, so wie er zu dem Betriebe gehört, also so wie er von Natur aus beschaffen war und durch die Kultur geschaffen ist. Die von Haus aus gegebene natürliche Beschaffenheit spielt dabei eine entscheidende Rolle, namentlich für die Hauptbenutzungsweise des Bodens, die wir als Kulturarten zu bezeichnen gewohnt sind, nämlich als die Nutzung als Acker, Wiese oder Weide. Allerdings sind die wirtschaftlichen Verhältnisse, welche in den Produkten- und Produktionsmittelpreisen zum Ausdruck kommen, nicht belanglos für die Frage, ob wir den Boden zweckmässigerweise als Acker, Wiese oder Weide benutzen wollen. Keineswegs bestimmen diese wirtschaftlichen Verhältnisse das Kulturartenverhältnis des einzelnen landwirtschaftlichen Betriebes aber ausschliesslich und in allen Fällen gleichmässig. Vielmehr sind es die natürlichen Verhältnisse, welche hier meistens die ausschlaggebendste Rolle spielen. Ganz besonders trifft das für das Wiesenland zu, welches in erster Linie durch die natürlichen Feuchtigkeitsverhältnisse zu solchem bestimmt wird. Auch die Weiden können allerdings namentlich im Gebirge durch ihre natürliche Lage zu ähnlicher ausschliesslicher Weidennutzung be-

stimmt sein. In der Ebene ist dagegen eine Auswechslung des Weidelandes mit dem Ackerland nach Massgabe der wirtschaftlichen Verhältnisse in viel höherem Masse möglich. Daher kommt es auch, dass die Wiese die konstantste Kulturart bleibt, also durch wirtschaftliche Verhältnisse in ihrem Umfang und ihrem Verhältnis zu den übrigen Kulturarten am wenigsten berührt wird. Sie muss demnach der Hauptsache nach ohne weiteres so gut und so schlecht, wie es geht, eben als Wiese genutzt und ausgenutzt werden, und für den Landwirt steht nur in Frage, wie die Ausnützung am zweckmässigsten erreicht werden kann. Nur auf Böden, die auch Massgabe ihrer Feuchtigkeitsverhältnisse als Uebergangsböden zwischen Acker und Wiese, bezeichnet werden können, kann einmal die Frage des zweckmässigsten gegenseitigen Verhältnisses dieser Kulturarten praktische Bedeutung erlangen; im Uebrigen ist die Wiese als Gegebenes hinzunehmen, dessen mehr oder weniger umfangreiches Vorhandensein allerdings einen ausserordentlich einschneidenden Einfluss auf die Ertragsfähigkeit der übrigen Kulturarten besitzt. Gerade dieser Einfluss des jeweilig gegebenen Wiesenverhältnisses auf die Erträge der übrigen Kulturarten ist es, der der Wiese selbst und auch dem Acker und der Weide, ihre Selbständigkeit vollkommen nimmt und auch ihre selbständige Betrachtung als durchaus unzulässig erscheinen lässt.

Dies näher nachzuweisen ist unsere nächstliegende Aufgabe. Es kann diese gegenseitige Abhängigkeit von Acker, Wiese und Weide unter Umständen so gross sein, dass die Möglichkeit eines rentablen Ackerbaues durch das Vorhandensein ausreichender Wiesen überhaupt erst ermöglicht wird.

Umgekehrt hängt eine gute Ausnutzung der Erträge reichlicher Wiesenländereien in hohem Grade von dem Umfange des daneben vorhandenen Ackerlandes ab. Auch zwischen Acker und Weide herrschen ähnliche Abhängigkeitsverhältnisse. Ein kurzes Beispiel möge das Gesagte erläutern.

In einer weiten Ebene, entfernt von menschlichen Ansiedlungen, liege eine fruchtbare Wiese, die ringsherum von sehr geringem Sandboden umgeben ist. Weder der Sandboden, noch die Wiese seien bisher benutzt worden. Der Sandboden nicht, wegen seiner Unfruchtbarkeit, die Wiese nicht, weil eine Heuwerbung sich auf ihr wegen des erforderlichen weiten Transportes bis zu den menschlichen Ansiedlungen nicht gelohnt hat. Ein junger unternehmungslustiger Landwirt, der sich ein eigenes Anwesen ergründen will, kauft dem Besitzer die Wiese und einen Teil des ringsherum liegenden Sandlandes für billiges Geld ab. Der Ansiedler errichtet sich ein kleines Gehöft und kauft sich zunächst einige Stück Vieh. Mit dem von dem Vieh produzierten Dünger düngt er ein Stück des einzurichtenden Ackerlandes; denn diese Verwendung ist für ihn die rationellste, da die Wiese den Stalldung keinesfalls noch gebrauchen kann, weil sie durch einen hindurchfliessen Bach, der sie zeitweise überschwemmt, einen reichen Vorrat an Nährstoffen erhält.

Die Wiese ist also infolge der auf sie gegründeten Viehhaltung die Ursache der Aenderung der Verhältnisse: sie schafft aus dem geringen Sandboden ein mehr oder minder ertragreiches Feld. Dank der Stallmistdüngung werden Körner erzeugt und die nebenbei gewonnenen Strohmassen dienen ihrerseits des weiteren zur vermehrter Stallmistproduktion und dadurch wieder zur Erweiterung der Getreidebaufläche.

Dieses Beispiel zeigt uns die enge Verknüpfung und die Wechselbeziehungen von Acker und Wiese; so dass selten so deutlich wie hier sich das Sprichwort bewahrheitet:

„Wer Wiesen hat, hat auch Vieh, wer Vieh hat, hat Dünger und wer Dünger hat, erntet auch.“

Demnach wäre es in der betreffenden Wirtschaft auch keineswegs angebracht, dem Acker und der Wiese eine rechnungsmässige Selbständigkeit zuzumessen. Zunächst kann dem Acker hier keinerlei Selbständigkeit zugebilligt werden.

Sich selbst überlassen, ohne Verbindung mit Wiese und der Viehhaltung, hat der arme Sandboden überhaupt keinen Kulturwert. Erst durch die Wiese wird das Sandland im wirtschaftlichen Sinne ertragfähig.

Ist die Abhängigkeit von Acker und Wiese auch nicht überall eine so grosse, wie in dem gewählten Beispiel, so ist doch stets auch auf guten Böden eine solche vorhanden.

Also überall ein gegenseitiges Ergänzen der genannten Hauptkulturarten. Sehen wir aber einerseits die Wiese als Erzeugerin von Futter, so fällt andererseits dem Acker die Aufgabe zu, Streu für die Viehhaltung zu liefern. Geschehe dies nicht, so müsste ein Teil des Heues dazu verwandt werden, was aber den Ertrag des Landgutes natürlicherweise bedeutend schmälern würde.

Weder Wiese noch Acker erscheinen uns also selbstständig, nur den Fall ausgenommen, dass sich die Wiese unweit einer Stadt befindet, welche einen direkten Verkauf des Heues ermöglicht. Ihr fällt besonders die Aufgabe zu, die Viehhaltung mit Winterfutter zu versorgen, sie bedarf umgekehrt den Acker, um den Stalldung zur Verwertung zu bringen. Ein gegenseitiges Abhängigkeitsverhältnis von Wiese und Acker erkennen wir weiter aus dem Umstande, dass bei Stallfütteruug das Ackerland ausser Streulieferung auch Futterstoffe liefern muss, um einmal eine notwendige Abwechselung in der Fütterung herbeizuführen, dann aber um überhaupt im Sommer das Vieh mit Futter zu versorgen. Die hohe Bedeutung der Wiese als Futterlieferant beruht besonders darauf, dass sie, wie bereits erwähnt, ihr Erzeugnis zu geringeren Kosten, wie Futterbau auf dem Ackerlande zu liefern vermag. Diesen Vorzug verdankt die Wiese vornehmlich dem Umstande, dass ihre Gewächse perennierend sind, während die Futterpflanzen auf dem Ackerlande meist alljährlich von neuem bestellt werden müssen. Es spielt hierbei auch die Tatsache eine wichtige Rolle, dass die Wiesenpflanzen nicht in so grossem Masse der Gefahr von tierischen Schädlingen und Pflanzenkrank-

heiten zerstört zu werden, ausgesetzt sind. Viele gute Wiesen ersparen dem Landwirt daher den Futterbau auf dem Ackerlande und gestatten ihm dafür mehr Verkaufsfrüchte anzubauen, woraus sich der doppelte Vorteil der Wiesen zur Genüge ergibt.

Auch der Weide, welche mit der Wiese hinsichtlich ihres Ernteertrages nahe verwandt ist, darf auf höherer Entwicklungsstufe der Landwirtschaft irgend welche weitgehendere Selbständigkeit nicht zuerkannt werden, denn auch hier haben wir es mit einer weitgehenden gegenseitigen Ergänzung der Weidennutzung durch die übrigen Kulturarten zu tun. Es wird dies besonders klar, wenn man zunächst einmal sogenanntes absolutes Weideland ins Auge fasst, d. h. solches, welches man nicht beliebig in Ackerland umwandeln kann, wie es sonst für das Weideland ja Regel ist. In Gebirgsgegenden z. B. ist solches absolutes Weideland oft, wie erwähnt, in Form steiler Abhänge in erheblichem Umfange vertreten. Ist neben solchen absoluten Weideländereien auf den Gebirgsabhängen im Tale Ackerland in beschränktem Masse vorhanden, so steigert das die Ausnutzbarkeit der Weiden erheblich. Einmal schafft solches Ackerland die Möglichkeit der Düngerverwertung und damit ein Interesse an einer Düngergewinnung, dann unterstützt es die Durchwinterung des Viehes durch Lieferung von Streustroh, Futterstroh, Futterrüben etc.

Diese Lieferung von Winterfutter seitens des Ackerlandes unterstützt die Ausnutzbarkeit der Weiden umsomehr, je weniger Wiesen vorhanden sind, die Winterfutter liefern. Jedoch auch dort, wo Wiesen reichlich vorhanden sind, also diese die Nutzung der Weiden in erster Linie mit ermöglichen, bleibt das Ackerland wichtig, um Wiese und Weide durch einen Abnehmer für Stallmist und einen Lieferanten von Stroh, Rüben etc. nutzbringender zu machen.

Auch die ganze Art der Ackernutzung muss sich hier wieder nach dem Umfange des neben dem Acker vorhandenen Wiesen- und Weidelandes richten. Ist viel Weide-

land und Wiesenland neben wenigem Ackerland vorhanden, so müssen auf dem Ackerlande vorwiegend Halmfrüchte angebaut werden, um für den betreffenden landwirtschaftlichen Betrieb die nötige Streustrohmenge zu beschaffen. Ist dagegen wenig Wiese und Weide, bei relativ vielem Ackerlande im Tale gegeben, so muss auf dem Ackerlande neben Halmfruchtbau auch Hackfruchtbau und Futterbau getrieben werden, um einmal die Viehhaltung mit genügendem Futtervorrat zu versorgen, dann aber um für den Getreidebau nebenbei noch den erforderlichen Stalldünger zu schaffen.

Im Hinblick auf das gegenseitige Bedingtsein von Wiese, Weide und Acker schreibt Nowacki in seiner „Anleitung zum Getreidebau“: „Wie innig der Getreidebau mit dem Betriebe unserer Landwirtschaft verwachsen ist, lehrt ein Blick auf die Schweiz. Dort sind die natürlichen Bedingungen für den Futterbau in dem Grade gegeben, wie in keinem anderen Lande Europas, und doch kommt man jetzt, nachdem in den letzten Jahrzehnten der Getreidebau mehr und mehr dem Futterbau das Feld geräumt hat, zu der Einsicht, dass auch die Viehzucht ohne Getreidebau nicht mit Vorteil betrieben werden kann, weil das Stroh für die Haltung der Tiere und für die Düngerproduktion etc. nicht zu entbehren und nicht zu ersetzen ist. Dabei gewinnt die Schweiz auf ihren zahlreichen Ried- und Moosflächen zwei Streusurrogate, welche den benachbarten Ländern gänzlich fehlen, oder wenigstens nicht im gleichen Verhältnis zur Verfügung stehen“. Auch dort, wo wir absolutes Weideland nicht haben, weil das Weideland sich jederzeit in Acker umwandeln lässt, wie es für die Ebene meist zutrifft, bleibt die grosse Abhängigkeit der drei Hauptkulturarten von einander offenkundig, nicht nur in der Art der Nutzung, sondern auch in ihrem gegenseitigen günstigsten Grössenverhältnis. Günstiges Wiesen- oder Weidenverhältnis übt durch Stalldüngerlieferung einen

[1]) Berlin 1886, S. 35 Thaer-Bibliothek.

günstigen Einfluss auf den Ertrag der zugehörigen Ackerfläche aus, eine zur Grösse des Wiesen- und Weidenumfanges richtig bemessene Ackerfläche erhöht, wie wir bereits gesehen haben, den Nutzen der letzteren. Dieses günstigste Verhältnis der Kulturarten, wird ferner durch die jeweiligen wirtschaftlichen Verhältnisse, insbesondere das Preisverhältnis der tierischrn Produkte und der Getreidefrüchte, Hackfrüchte u. s. w. in hohem Masse beeinflusst, ist also nicht nur von der natürlichen Bodenbeschaffenheit abhängig, so dass es Hauptaufgabe des Landwirtes sein muss, dieses Verhältnis, soweit er das nach Massgabe der Natur kann, richtig zu gestalten. Dabei ist wichtig, dass hierbei ein jeweiliges Optimum des Kulturartenverhältnisses existiert, bei dem alle drei zusammen den höchsten Reinertrag abwerfen. Dieses Optimum wechselt aber mit Bodenbeschaffenheit, wirtschaftlicher Lage und Können des Landwirtes. Ferner drücken Abweichungen von diesem Optimum den Reinertrag des ganzen Betriebes um so mehr herab, je stärker sie hervortreten.

Dehnt man z. B. das Wiesenland neben einer gegebenen Acker- und Weidenfläche immer mehr aus, so gewinnt zwar der Landwirt eine immer grössere Heumenge, und damit auch eine entsprechend vermehrte Düngerproduktion, aber es sinkt zugleich in demselben Verhältnis die Ausnutzungsmöglichkeit des Stalldüngers. Denn der in überaus grossen Mengen produzierte Stallmist kann nur auf einer relativ kleinen Ackerfläche Verwendung suchen, sodass der Nutzen, den er schafft pro Ctr. betrachtet gering ist, oft durch die Lagergefahr der Halmfrüchte sogar stark beeinträchtigt werden kann. Bei fortschreitender Ausdehnung der Wiesenfläche muss die Wiesenkultur ausserdem immer extensiver betrieben werden, einmal weil eben das Heu als Unterlage der Düngerproduktion immer geringere Bedeutung erlangt, dann weil die Wiese von einer bestimmten Grenze ab diejenige Kulturart wird, welche die Kulminationspunkte des Arbeitsbedarfes, namentlich bei der Handarbeit, darstellt. Von dieser Grenze ab wird es immer schwieriger, die für

die Heuwerbung erforderlichen Arbeitskräfte in den anderen Jahreszeiten voll auszunützen. Die Folge ist eine Ausdehnung der Heuwerbung unter Einbusse an Quantität, weil Wiesenstücke einschürig behandelt werden müssen; die sonst zweischürig sein konnten, oder auch sonst dreischürige Wiesen zu zweischürigen werden. Aehnlich ist die Situation bei den speziell der Wiesenkultur dienenden Gerätschaften. Demnach sinkt der pro ha. erzielbare Reinertrag des Wiesenlandes mit seiner Ausdehnung neben einem gegebenen Ackerareal bestimmter Qualität dauernd.

Ebenso ist die Sachlage, wenn man das Weideland sich neben gegebenem Acker-Wiesenlande mehr nnd mehr ausgedehnt denkt, oder wenn Wiese und Weide gegeben und das Ackerland wachsend gedacht ist. Im letzteren Falle würde von einer bestimmten Grenze ab sich ein Mangel an Stallung herausstellen, der die Erträgnisse des Ackerlandes stark herabdrücken müsste. Andererseits würde auch hier eine vollkommene Ausnützung vieler Betriebsmitteln von einer bestimmten Grenze ab nicht mehr zu gewärtigen sein, da ein Zurücktreten des Wiesenumfanges letzteren in arbeitsstiller Sommerzeit keine volle Verwendungsmöglichkeit bieten könnte.

Für die Lage des Optimums des Kulturverhältnisses spielen Beschaffenheit von Wiese, Weide und Acker eine gleich wichtige Rolle, wie die wirtschaftliche Lage. Bei geringem Wiesen- und Weidelande sind die Erträge beider gering, es muss dann von beiden im Verhältnis zum Acker relativ viel vorhanden sein, um das Optimum zu erreichen. Bei geringem Ackerlande ist die Sachlage so, dass das Optimum bei relativ geringer Ausdehnung desselben erreicht wird. Worauf es aber besonders ankommt, ist die Tatsache, dass der Nutzen, den der Morgen einer Kulturart dem Betriebsganzen bringt, mit der Ausdehnung dieser Kulturart im gleichen Betriebe sinkt, eine Tatsache, die für die rechnungsmässige Behandlung der Kulturarten von einschneidender Bedeutung sein muss.

Die Tatsachen dieser Verhältnisse sind aber in verschiedenen, zum Teil schon berührten Umständen zu suchen.

Einmal ist es die erörterte Nährstoffausnutzung (Düngerausnutzung), die Ergänzung der Ernteerträgnisse bei der Verwertung durch Nutzvieh, dann aber auch der bislang nur kurz berührte besonders wichtige Umstand, den wir Betriebsmittelausnutzung nennen. In jedem landwirtschaftlichen Betriebe haben wir es nämlich mit einem gegebenen Bestande von Betriebsmitteln wie menschliche und tierische Arbeitskräfte, sowie Maschinen und Geräten zu tun. Diese möglichst gleichmässig und andauernd zu benutzen, ist vornehmste Aufgabe des Landwirts. Je gleichmässiger, anhaltender, die menschlichen und tierischen Arbeitskräfte, sowie die Inventarbestände im Laufe des Jahres benutzt werden können, desto besser ihre Ausnutzung und desto kleiner der Bedarf an ihnen bei gleichen Leistungen. Namentlich die möglichst gleichmässige Benutzung von Maschinen und Geräten im landwirtschaftlichen Betriebe, ist hier hervorzuheben, da bei einem zu beschränkten Gebrauch derselben ihre Anschaffungskosten den einzelnen Arbeitstag relativ hoch belasten müssen. Daher ist es für den Landwirt von wesentlicher Bedeutung das Verhältnis der Kulturartenflächen so weit er daran durch die natürliche Lage nicht gehindert wird, so zu gestalten, dass die Kulturarbeiten auf Acker, Wiese und Weide sich gegenseitig ablösen und die Kulturarten selbst sich dabei ergänzen, um die erwünschte möglichst intensive Ausnutzung der einmal in dem landwirtschaftlichen Betriebe vorhandenen Betriebsmittel zu erreichen.

Das Erfordernis des gegenseitigen Ergänzens und Unterstützens der Kulturarten bei dem Streben nach möglichster Ausnutzung der Betriebsmittel, liefert aber den schlagendsten Beweis für die Unzulässigkeit einer rechnungsmässigen Trennung und selbständigen Behandlung der einzelnen Kulturarten.

A. Ueber die Unselbständigkeit der Ackerfrüchte und die daraus folgende rechnungsmässige Behandlung derselben.

Nachdem wir im Vorstehenden die Unselbständigkeit der Hauptkulturarten Acker, Wiese und Weide und daraus

die Unzulässigkeit einer rechnungsmässig selbständigen Behandlung derselben erkannt und erwiesen haben, kann es nicht schwer fallen, den gleichen Beweis auch für die einzelnen Ackerfrüchte zu erbringen. Auch sie, ja sie erst recht stellen in der ganzen Fruchtfolge ein einheitliches Ganzes dar, mit den vielfachsten gegenseitigen Beziehungen der einzelnen Teile, so vielfachen Beziehungen, dass nur das Ganze „die Fruchtfolge“ in den Betrieb eingepasst werden darf, d. h. die einzelnen Früchte in einem gegebenen, alljährlich wiederkehrenden Anbauverhältnisse und in einer bestimmten Reihenfolge dieser Früchte aufeinander zum Anbau gebracht werden müssen. Verschiedene Fruchfolgen unterscheiden sich der Hauptsache nach immer durch ein wechselndes Anbauverhältnis weniger Hauptackerfrüchte, so dass die Wahl der Fruchtfolge in erster Linie auf die Wahl dieses Anbauverhältnisses hinausläuft, welche demnach auch im Vordergrunde des Interessen steht, oder dort stehen sollte.

Nach der Auffassung der Thaer'schen und teilweise auch von der Goltz'schen Schule ist das allerdings nicht richtig. Hier soll die einzelne Ackerfrucht, oder gar der einzelne Ackerschlag, Gegenstand der rechnungsmässigen Betrachtung werden, um dieser Frucht, oder diesem Schlage, die richtige Behandlung angedeihen lassen zu können, bezw. ihnen die richtige Stellung im Betriebe geben zu können.

Zur näheren Erläuterung der Sachlage möge uns folgende Betrachtung behilflich sein, die an der Hand eines vierfeldrigen Norfolker Fruchtwechsels, also

Rüben,
Gerste,
Klee,
Weizen für einen schweren Boden und folgender Fruchtfolge für einen leichten Sandboden,
Lupine,
Roggen mit Seradellaeinsaat,
Kartoffeln

geführt sein soll. Wir setzen zunächst den Fall, es beabsichtigt der Betriebsleiter der Norfolker Fruchtwechselwirt-

schaft den Rübenschlag getrennt auf seinen „Reinertrag“ zu prüfen. Nach dem Rezept derjenigen landwirtschaftlichen Schriftsteller, die eine Auflösung der Ackerbauberechnung in einzelne Fruchtkonti empfehlen, müsste derselbe dann auf der Creditseite des Rübenschlages alles das eintragen, was derselbe geliefert hat, also den Geldwert der Rüben, Rübenblätter und Rübenschnitzel, auf die Debetseite all die Kulturkosten, die zur Erzielung der Rübenernte aufgewandt worden sind, also die Anteile an dem Lohnaufwande der Leute, an den Unterhaltungskosten des Zugviehes, der Geräte, Maschinen, Gebäude, an den Aufsichtskosten u. s. w. und zwar gemessen nach den direkt von der Rübenkultur beanspruchten Arbeiten, Räumen u. s. w. Würde der Landwirt die Bilanz dieser Rechnung ziehen, so würde er oftmals die Wahrnehmung machen müssen, dass der Rübenbau keinen Gewinn aufweist. Ein Aufgeben der Rübenkultur würde also die logische Konsequenz der Rechnung sein. In der Tat wurde dem Landwirt dieser Rat in vielen landwirtschaftlichen Zeitschriften nnd Tageblättern erteilt. Dass aber der praktische Sinn der Landwirte im allgemeinen auf diesen Rat nicht einging, beweist die seit Jahren ungeschmälerte Rübenanbaufläche in Deutschland.

Worin beruht also die Fehlerhaftigkeit jener Rechnungen? Zunächst darin, dass sie nicht die indirekten Vorteile des Rübenbaues berücksichtigen. Ein wesentlicher Vorteil des Rübenbaues liegt in dem Umstande, dass die Rübe den Acker in einem vorzüglichen Bodenzustande infolge sorgfältigster Bearbeitung und Unkrautvertilgung verlässt, der zum mindesten der ersten Nachfrucht, in unserer Fruchtfolge, der Gerste, zu Gute kommt. Aber nicht nur im physikalische Sinne wirkt die Rübenkultur bodenbessernd ein, sondern gewissermassen auch im chemischen Sinne. Es haben neuere Forschungen des Prof. Wagner[1]) ergeben, dass die stickstoffsammelnden Bakterien des Bodens unter dem feuchten und

[1]) Vergl. Paul Wagner-Darmstadt. Die Wanderungen u. Wandlungen ges Stickstoffs in der Natur. Arbeiten der D. L. G. Heft 38 S. 44 ff.

geschlossenen Blätterdach der Rüben den Stallmiststickstoff, sowie den Bodenstickstoff, schneller zersetzen und für die Nachfrucht in reichlichem Masse vorbereiten, und dass die Rüben somit den Boden reicher an „löslichem" Stickstoff hinterlassen, als die Halmgewächse. Ferner wirkt die Rübenkultur bei der Kultur der Nachfrüchte arbeitssparend, indem die durch die tiefe Pflugfurche zur Oberfläche gebrachten Steine bei der Rübenkultur aufgesammelt werden und der aufgelockerte Boden bei den Nachfrüchten allen Ackerarbeiten geringeren Widerstand entgegensetzt.

Ferner erhält die Rübe, um eine Maximalleistung zu erzielen, eine so starke Stallmistdüngung und Kunstdüngergabe dass sie nicht alle diese Nährstoffe für sich verbraucht, sondern ein grosser Teil derselben den Nachfrüchten zu gute kommt. Die Hauptsache aber ist die, dass der Rübenbau im Zusammenhange mit den übrigen Ackerfrüchten und mit Wiese und Weide ein gemeinsames Mittel darstellt, um die im Betriebe vorhandenen Betriebsmittel und die in ihnen wirkenden Arbeitskräfte, zur Ausnutzung zu bringen und dass er auf diese Betriebsmittelausnutzung sehr verschieden einwirkt, je nachdem er in grösserem oder geringerem Umfange betrieben wird und je nachdem, wieweit die in Rede stehende Betriebsmittelausnutzung auch ohne ihn schon durch günstiges Wiesenverhältnis, Weidenverhältnis u. s. w. mehr oder weniger vollkommen gesichert ist, oder nicht. Daraus folgt dann, dass die Frage, wie ein verschieden umfangreich bemessener Rübenbau auf die gesamte Betriebsmittelausnutzung und damit auf den Reinertrag einwirkt, neben der Frage, wie ein verschieden umfangreich bemessener Rübenbau auf die gesamte Ausnutzung des Bodenkapitals einwirkt, die allein richtige ist. Diese Frage fällt aber zusammen mit derjenigen, welche Stellung dem Rübenbau in der gesamten Fruchtfolge einzuräumen ist, welche Fruchtfolge also demnach zur Anwendung gebracht werden soll und muss, um die höchsten Reinertäge gewinnen zu können. Bei Beantwortung dieser Frage aber handelt es sich um Einpassung des Rübenbaues in das Betriebsganze, derart dass Rübenbau

und sonstiger Ackerbau, und der gesamte Ackerbau mit Wiesen- und Weidenkultur möglichste Betriebsmittelausnutzung und möglichste Nährstoffausnutzung des Bodens zusammen genommen garantieren. An rechnungsmässigen Unterlagen bedarf es dabei aber bezüglich des Rübenbaues lediglich einer Kenntnis der Arbeitsmengen, welche die Rübenkultur pro ha erfordert und der Zeiten, in welche diese fallen, ferner der Roherträge, welche bei grösserem und geringerem Umfange des Rübenbaues an diesen und an den übrigen Ackerfrüchten gewonnen werden können, wie dies aus den gleich folgenden Ausführungen noch näher hervorgehen wird. Also immer die Frage, welche Fruchtfolge im ganzen den Betriebsreinertrag in günstigster Weise beeinflusst, ob Fruchtfolgen ganz ohne Rübenbau, oder mit wenig Rübenbau, oder solche mit starkem Rübenbau. Dabei dürfen die bei Einführung des Rübenbaues erforderlichen neuen Betriebsmittel ebenfalls immer nur in ihrer Wirkung auf das Betriebsganze betrachtet werden.

Höchst instruktiv sind hier die Lilienthal'schen Untersuchungen.

Um den Einfluss zu prüfen, den die Einführung der Rübenkultur auf den Reinertrag eines ganzen landwirtschaftlichen Betriebes ausübt, hat Dr. Lilienthal an der Hand der Buchführungen von acht in den verschiedensten Teilen Deutschlands gelegenen Wirtschaften, die den Rübenbau aufnahmen, nachgewiesen, dass trotz Verringerung der Getreideflächen die Getreideernten durchschnittlich um 9,7 % zunahmen und dass sich die Reinerträge dieser Landgüter durchschnittlich um 133 % hoben.

Letzterer Umstand findet namentlich darin seine Erklärung, dass die Rübenkultur im hohen Grade auf die gleichmässige Verteilung und Ausnutzung der menschlichen und tierischen Arbeitskräfte während der ganzen Kultur-

[1]) Dr. Wilhelm Lilienthal, Bedeutung des Hackfruchtbaues namentlich des Zuckerrübenbaues für die Steigerung der Getreide und Viehproduktion in Deutschland. Ing. Diss. Jena 1895.

arbeitsperiode einwirkt. Man kann nämlich die zur Rübenkultur mehr erforderlichen Arbeiter und Zugtiere besonders während der Heuernte, zur Zeit des Hackens des Getreides etc., wo die Rübenkultur dieselben nicht benötigt, in trefflicher Weise verwenden. Dies ist allerdings bei zunehmendem Umfange des Rübenbaues nicht in gleich bleibendem Masse der Fall. Eine geringe Vermehrung der Inventarbestände und Arbeitskräfte, die infolge Einführung eines wenig umfangreichen Rübenbaues Tatsache wird, kommt den übrigen Kulturen in hohem Masse zu gute. Die Bestell- und Erntezeiten der letzteren werden zusammengedrängt, also in einem relativ günstigem Zeitabschnitte erledigt, neue Pflegearbeiten wie Hacken des Getreides oder sorgsame anderweitige Unkrautvertilgung und Lockerung des Bodens werden durchführbar. Alle diese Arbeiten können aber nicht mit gleich bleibendem Erfolge dauernd vermehrt werden, sondern ihre Intensitätsteigerung ist von immer langsamer werdendem Erfolge, so dass auch eine Vermehrung der Betriebsmittel, infolge eines immer umfangreicher werdenden Rübenbaues, pro Rata des Aufwandes eine immer kleiner werdende Ertragssteigerung bei den übrigen Kulturen und Verwertungszweigen hervorbringen muss. Es muss demnach Aufgabe des Landwirtes sein, die gesamte Betriebsmittelvermehrung, welche ein verschieden umfangreich bemessener einzuführender Rübenbau fordert, der gesamten Ausnutzbarkeit dieser Betriebsmittel im ganzen Betriebe gegenüberzustellen und danach den Umfang des Rübenbaues d. h. die Fruchtfolge auch in bezug auf den Rübenbau mit einzurichten.

Alle diese für den Rübenbau angeführten Gesichtspunkte gelten prinzipiell auch für die anderen Hackfrüchte, so in unserer Gegend für den Kartoffelbau und in den südlichen Zonen für den Maisbau, der ebenfalls viel Hackarbeit erfordert. Ebenso wie bei der Rübenkultur, hat auch bei diesen Früchten die sorgsame Bodenbearbeitung, die Bodenbeschattung, und in Verbindung mit diesen, die Unkrautvertilgung einschneidende Wirkung auf die Erträge der übrigen Kulturpflanzen. Dieser Umstand lässt uns z. B. auch verstehen, weshalb in Rumänien

und anderen Maisbauländern die Anbaufläche des Maises trotz relativ geringer direkter Erträge des Maislandes eine relativ grosse ist. Man begnügt sich beim Maisbau mit einem kleineren Geldgewinn, weil der Mais aus erwähnten Gründen eine gute Vorfrucht für den Weizen ist, dessen Mehrertrag den Landwirt für die beim Maisbau aufgewandte Arbeit entlohnt, ferner deswegen, weil die Maiskultur einen trefflichen Ausgleich in der Beanspruchung der menschlichen und tierischen Arbeitskräfte herbeiführt[1]).

Diesen richtigen Bemerkungen von Scheidemann muss man zur völligen Klarstellung der Sachlage noch hinzufügen, dass man den Maisbau aus erwähnten Umständen in einem relativ grossem Umfange betreibt und zwar in so grossem Umfange, dass Maisbau, Weizenbau und Anbau eventuell anderer Früchte, infolge günstigster gemeinsamer Betriebsmittelausnutzung und Ausnutzung des Nährstoffkapitals des Bodens zusammen den höchsten Reinertrag abwerfen, dass also auch hier nicht die Frage, ob Maisbau oder Weizenbau getrieben werden sollen, bezw. welche Erträge beide abwerfen, zu erörtern ist, sondern die Frage, welches Anbauverhältnis die günstigste Betriebsmittel- und Bodenausnutzung gewährleistet, welche „Fruchtfolge“ also den höchsten Reinertrag abwirft.

Kehren wir zur Betrachtung unseres Norfolker Fruchtwechsels zurück. Auch bezüglich des Gerstenbaues und Kleebaues oder des Weizenbaues ist die Sachlage die, dass vornehmlich die Frage von Interesse ist, ob das Anbauverhältnis aller dieser Früchte und die für sie gewählte Reihenfolge unter den gegebenen Verhältnissen des Einzelfalles zur höchstmöglichen Betriebsmittel- und Bodenausnutzung führt, oder ob ein anderes Anbauverhältnis mit oder ohne Vermehrung der vorhandenen Betriebsmittel dieses Ziel vollkommener zu erreichen gestattet. Hierbei ist dann Rücksicht auf die dauernd erzielbaren Reinerträge zu nehmen, so, z. B. die dauernde

[1]) Vergl. Berichterstattung von Ulrich Scheidemann, Königr. Rumänien. Mitteilungen der D.L.G. Beilage zu No. 4 zu Stück 10 vom 10. März 1906.

Kleefähigkeit des Bodens im Auge zu behalten, die auch gewahrt werden kann, wenn der dem Kleebau alljährlich zufallende Anteil des Ackerlandes nicht zu hoch bemessen wird. Da diese Auffindung des dem Kleebau alljährlich zu überweisenden Anteiles am Ackerareale und damit seine Stellung in der Fruchtfolge die wesentlichste Frage, der den Kleebau betreffenden organisatorischen Tätigkeit des Landwirts ist, erhält am besten, wenn wir uns den Kleebau in steigendem Umfange zum Anbau gedacht bringen. Ist erstgenannter Anteil ein geringer, so ist die Kleeernte eine befriedigende, denn bei kleiner Anbaufläche des Klees ist die Häufigkeit des Wiederkehrs dieser Frucht auf demselben Ackerschlage eine geringe. Wird z. B. dem Klee ein Achtel, Fünftel und ein Drittel der gesamten Ackerfläche eingeräumt, so kommt also der Klee alle acht bezw. fünf oder drei Jahre auf derselben Stelle zum Anbau. Steigt aber der Umfang der Kleeanbaufläche, so muss der Klee mithin rascher sich selbst folgen. Dieser Umstand hat aber zur Folge, dass die Durchschnittserträge des Klees immer geringer ausfallen, denn der Klee ist mit sich selbst schlecht verträglich. Je grösser also der alljährliche Anteil des Klees an der gesamten Ackerfläche ist, und je schneller der Klee sich selbst folgt, desto mehr müssen die Kleeernten sinken. Damit geht auch eine Verschlechterung des Bodenzustandes Hand in Hand, denn infolge des undichten Kleestandes wird einmal die Ausdörrung des Ackers durch die Sonnenstrahlen verursacht, dann aber wird hierdurch Unkräutern aller Art, Tor und Tür geöffnet. Hierbei ist auch der Umstand nicht ausser acht zu lassen, dass durch einseitigen Kleeanbau spezifischen Kleeschädlingen, tierischen und pflanzlichen Ursprungs, eine weitgehende Vermehrungsgelegenheit geschaffen wird.

Auch wenn man die oben erwähnte Fruchtfolge des leichten Bodens:

1. Lupine als Gründünger
2. Roggen mit Seradellaeinsaat
3. Kartoffeln

der Untersuchung zugrunde legt, lässt sich leicht erweisen, dass die Frage der Ackerbauorganisation derart zu behandeln ist, dass nur die ganze Fruchtfolge zum Ausgangspunkt der Betrachtung zu nehmen ist und nicht die einzelne Frucht dagegen Gegenstand einer selbständigen rechnungsmässigen Behandlung werden darf. Wie schon aus unseren bisherigen Betrachtungen ersichtlich, kommen in jedem landwirtschaftlichen Betriebe drei Faktoren in Frage, nämlich menschliche Arbeitskraft, Inventar und Boden. Aufgabe des Landwirts ist es in seinem Betriebe diese drei Produktionskostenmittel, soweit sie bereits vorhanden sind, zur bestmöglichen Ausnutzung zu bringen und erforderlichen Falles eine Änderung in dem Umfange der angewandten Arbeit bezw. des angewandten Inventars eintreten zu lassen. Derjenige dieser drei Faktoren, der in einem gegebenen landwirtschaftlichem Betriebe im Verhältnis zu den beiden anderen Faktoren, den höchsten Wert repräsentiert, verlangt dabei bei allen Massnahmen des Landwirts die grösste Beachtung.

Haben wir es z. B. mit einem armen Sandboden zu tun, der ohne Anwendungen an Dünger, Saatgut und Arbeit nur einen geringen Wert hat, so ist das Interesse einer möglichst intensiven Ausnutzung dieser Bodenflächen zur Pflanzenkultur eine nebensächliche Frage, gegenüber dem Erfordernis möglichster Ausnutzung der in einem solchen Betriebe bereits vorhandenen, und der möglichsten Beschränkung, der in ihm benötigten Arbeitskräfte und Inventarkapitalien. Letztgenannte Kapitalien stellen hier weitaus den grössten Teil des gesamten Gutswertes vor, ja wenn man das Feldinventar mit zum Inventarkapital rechnet, oftmals den ganzen Gutswert, so dass auf den unkultuvierten Boden an Wert nichts entfällt. Seine Bestellung hat hier mithin Sinn nur dann, wenn sie zur Beschäftigung d. h. Ausnutzung der im Betriebe einmal vorhandenen Arbeitskräfte und Inventarkapitalien notwendig ist.

Ein Fruchtwechsel kann hier nur dann eine Berechtigung haben, wenn er in der Lage ist, diese Ausnutzung der Arbeitskräfte und Inventarkapitalien zu steigern. Wird

diese Ausnutzung dagegen mehr gefördert und lässt sich der Wirtschaft ein höherer Reinertrag abgewinnen, wenn man einige Schläge abwechselnd brach liegen lässt, oder wenn man ununterbrochen Halmfrucht auf Halmfrucht anbaut, so muss durchaus eine solche Bodennutzungsform Platz greifen. Nicht Fruchtwechsel ist ja das Ziel des Landwirts, sondern Geldgewinn.

Nicht die Frage der Ausnutzung des Bodenkapitals, sondern die der im Betriebe vorhandenen Arbeitskräfte und Inventarkapitalien beherrscht also auf dem armen Sandboden die Landwirtschaft. Der arme Sandboden repräsentiert nämlich selbst nur einen geringen Wert, denn der Gutswert steckt zum grössten Teil in dem Besitz der Inventarkapitalien. Aehnlich wie die Verhältnisse in unseren hochentwickelten Gegenden auf dem armen Sandboden liegen, finden wir sie auch auf den von Natur reichen, doch infolge der landwirtschaftlichen Lage noch geringwertigen Böden extensiver Gegenden, z. B. in einer argentinischen Weizenwirtschaft.

Grosse Bodenflächen werden hier herangezogen, um die im landwirtschaftlichen Betriebe vorhandenen Arbeitskräfte und Inventarkapitalien zur möglichst hohen Ausnutzung zu bringen. Mit Hilfe dieser grossen Bodenflächen kann der Landwirt unter Benutzung relativ geringen Mengen von Arbeit und Kapital grosse Erntemassen erzielen. Wie derselbe dabei zu Werke geht, ob er den Boden teilweise unbeackert lässt, oder die ganze Ackerfläche bestellt, ob er Fruchtwechsel treibt, oder nicht, ist dabei ganz gleichgültig, wenn nur das Inventar und die teure Arbeitskraft möglichst ausgenutzt wird.

Ganz anders, wenn der Bodenwert ein hoher ist, wie es für das zuerst erwähnte Beispiel einer Norfolker Fruchtwechselwirtschaft zutreffen mag, er mithin auch einen hohen Anteil am gesamten Gutswerte ausmacht, wenn im Verhältnis zu ihm also Arbeit und Inventar einen geringen Wert repräsentieren. Hier verlangen neben Arbeit und Inventar vor allem auch der Boden, somit alle drei Pro-

duktionsfaktoren, in gleicherweise Ausnutzung, der Boden umsomehr, je höher sein Wert ist, je mehr er bereits durch Aufwand an Arbeit und Kapital befruchtet wurde. Hier richtet sich dann die Art der Nutzung des Bodens nicht nur nach dem vorhandenen Inventar und Arbeitskräften, sondern der gute Boden fordert womöglich eine Erweiterung dieser, damit das durch ihn repräsentierte Kapital nicht unbenutzt bleibt. Hier hat der Landwirt dann Sorge zu tragen, dass möglichst alle Bodenflächen möglichst andauernd durch Pflanzenkultur nutzbar gemacht werden. Erreicht wird dieser Zweck teils durch Fruchtwechsel, teils, und zwar oft in noch vollkommener Form, durch Zwischenfruchtbau und Stoppelfruchtbau.

In einem Falle steht also die Inventarausnutzung im Vordergrunde des Interesses oder beherrscht die Betriebsorganisation ausschliesslich, im anderen Falle kommt neben derselben die Bodenausnutzung mit in Betracht oder gewinnt das Uebergewicht bei der Betriebsorganisation. Das zeigt schon ohne weiteres, wie unrichtig es sein muss, auch nur die Bodenerträge ganz allgemein als Grundlage der rechnungsmässigen Behandlung der Landwirtschaft benutzen zu wollen, zugleich aber auch die wichtigere Tatsache, dass die Fruchtfolge nichts ist, als eine einheitliche Massnahme den jeweiligen Ansprüchen der Betriebsmittelausnutzung und Bodenausnutzung gerecht zu werden.

Der geringe Boden entwickelter Gegenden und der beste Boden niedrig entwickelter Gegenden verhält sich in Bezug auf die Verteilung des Interesses an Bodenausnutzung und Inventarausnutzung sehr ähnlich, weil beide absolut betrachtet und im Verhältnis zum Betriebsinventar, einen geringen Wert haben. Es lässt sich relativ leicht zeigen, dass bei der Einrichtung einer Fruchtfolge für leichten, geringwertigen Boden die Inventarausnutzung im Vordergrunde, die Bodenausnutzung im Hintergrunde des Interesses stehen muss.

Auf solchem Boden ist meistens der Roggen die wichtigste Frucht, namentlich dann, wenn infolge ungünstigen

Wiesenverhältnissss und damit beschränkter Stallmistproduktion die Möglichkeiten des Kartoffelbaues beschränkt sind.

Ist nun auch der Roggen eine ziemlich mit sich selbst verträgliche Pflanze, so kann von dieser für den leichten Sandboden wertvollsten Frucht doch nur soviel angebaut werden, dass noch eine einigermassen gleichmässige Ausnützung der Arbeitskräfte und Inventarkapitalien verbürgt wird. Schon aus diesem Grunde ist der Umfang des Anbaues dieser Frucht ein beschränkter. Daher ist es Aufgabe des Landwirtes herauszufinden, bei welchem Umfange die Kultur des Roggens sich für den gesamten Betrieb am rentabelsten gestaltet. Vor allem darf man nicht vergessen, dass bei wachsendem Roggenbau die Erntemassen pro Morgen betrachtet, dauernd sinken, während die Kulturkosten umgekehrt dauernd steigen.

Betrachten wir zunächst die Wirkung, welche die Steigerung der Anbaufläche des Roggens, sowohl auf ihren Rohertrag, als auch auf ihre Kulturkosten ausübt. Je mehr die Roggenfläche erweitert wird, desto mehr sieht sich der Landwirt gezwungen, einen Teil der Saat in eine Zeit zu verlegen, wo er mit Erntearbeiten noch vollauf zu tun hat. Ebenso wird er es nicht hindern können, dass ein Teil der Aussaat in eine Zeit fällt, in der bereits der Frost die Entwickelung der jungen Saat gefährdet. Nur wenn er den Bestand an menschlichen und tierischen Arbeitskräften beträchtlich erhöhte, wäre er imstande, die für den Roggen zweckmässigste Saatzeit innezuhalten. Ebenso müsste der Landwirt zur Erntezeit des Roggens eine grössere Zahl von Arbeitskräften, als vorher zur Verfügung haben, um denselben in dem günstigsten Reifestadium einzuernten; sonst läuft er Gefahr, einen Teil der Ernte zu früh anzufangen, oder zu spät vom Felde schaffen zu müssen; ersteres würde unausgebildete Körner, das zweite Ausfall derselben zur Folge haben.

Einseitiger Anbau, selbst der für den leichten Sandboden im Preise am höchsten stehenden Frucht, gewährleistet also nur ungleichmässige Ausnutzung der Arbeits-

kräfte und Inventarbestände und vermehrt somit ihre Kulturkosten. Eine einseitige Roggenbauwirtschaft, in welcher die Betriebsmittel voll zur Ausnutzung gelangen, wäre, sofern man für die erforderliche Düngung Sorge tragen würde, nur dann denkbar, wenn wir es mit einem Klima zu tun hätten, welches während des ganzen Jahres ein gleichbleibendes wäre. Es könnte dann Saatvorbereitung, Saatbestellung und Ernte beliebig auf das Jahr verteilt werden, sowie die Ausnutzung der Betriebsmittel es wünschenswert macht.

Ein weiteres Mittel, um die Roggenkultur zu einer möglichst umfangreichen machen zu können, ist Ausdehnung der Vorbereitungsarbeiten der Roggenfelder. Aber auch dieses Verfahren kann nur begrenzt angewandt werden, weil eine zu lange vor der Saat vorbereitetes Roggenfeld verunkrautet und fest wird. Daher kommt früher oder später eine Grenze, bei welcher es hier zweckmässig wird, neben der einen vielleicht im Preise am höchsten stehenden Frucht, auch andere minder wertvolle Früchte zum Anbau zu bringen und seien es nur Gründungslupinen, welche die Roggenerträge im kommenden Jahre erhöhen sollen. Die Lupinenkultur füllt dann die bestehenden Lücken in der Arbeitsbeanspruchung um so leichter aus, als man die Gründungslupinen zu sehr verschiedenen Zeiten, also in relativ weiten Abständen noch säen und so die Roggenerträge ohne wesentliche Steigerung des Umfanges der Betriebsmittel erheblich erhöhen kann; weil man schliesslich imstande ist, allen Roggen nach Gründungslupinen zu bauen, sofern das rationell erscheinen sollte. Da der Bodenwert ohne Inventar ein minimaler ist, kann dieser kaum dagegen sprechen, vielmehr wird vornehmlich die Frage, ob ein mehrere Jahre auf einem Felde wiederholter Roggenbau mit nur alle drei oder vier Jahre wiederkehrenden Gründungslupinenbau nicht vorteilhafter ist, den Ausschlag zu geben haben. Auch die Frage der Saatgewinnung durch Lupinenbau würde hier aufzuwerfen sein, um womöglich neben dem Roggen noch eine zweite Marktfrucht mit anders gearteter Inventarbeanspruchung zu erhalten. Ist der Boden nicht so arm, dass

er nur Roggen und Lupinen tragen kann, oder das Wiesenverhältnis so günstig, dass Kartoffelkultur infolge entsprechender Stallmistgewinnung (oder auch infolge sehr günstiger Absatzverhältnisse für Kartoffeln) möglich ist, dann wird schon die Frage der Bodenausnutzung wichtiger, dieselbe aber auch infolge vermehrter Möglichkeiten bei Wahl der Fruchtfolge leichter. Namentlich der Kartoffelbau wirkt ja sehr günstig auf den Arbeitsausgleich, denn einmal fällt in diese Zwischenzeiten der Roggenkulturmassnahmen die ganze Kartoffelkultur mit all dem Hacken, Behäufeln, zum anderen erstreckt sich der Einfluss bei der Ernte noch tiefer in den Herbst hinein. Wir erinnern hier an die späte Ernte der Kartoffeln, das Bedecken der Kartoffelmieten, die Abfuhr derselben nach dem Hofe u. s. w.

Als Vorteil einer Fruchtfolge mit verschiedengearteten Pflanzen sei auch der günstige Umstand hervorgehoben, dass in mehr feuchteren Jahren die Halmfrüchte, in mehr trockenen die Hackfrüchte besser gedeihen, dadurch wird auch das in den einzelnen Jahren zu bewältigende Mass an Erntemasse ein gleichmässigeres. Selbstredend ist dieser günstige Einfluss mannigfachen Pflanzenanbaus nur dann und nur soweit zu konstatieren, wie auch der Umfang des Anbaues dieser Früchte seinerseits ein entsprechender ist.

Ueberblicken wir das im Vorstehenden Angeführte, so müssen wir auch bei der Fruchtfolge eines leichten Bodens zu der Ueberzeugung kommen, dass keine Pflanze gesondert für sich rechnungsmässig behandelt werden darf.

Es ist hier zunächst ohne weiteres klar, dass der lediglich als Gründünger für den Roggen und Kartoffeln angebauten Lupine ein Anrecht auf rechnungsmässige Selbstständigkeit in keiner Weise zugesprochen werden kann, denn ihren Anbau verdankt sie in unserer Fruchtfolge nur dem Umstande, dass sie durch ihre Stickstoffaufnahme den Stickstoffvorrat des Bodens vermehrt, bei Unterpflügen ihrer organischen Massen die physikalische Beschaffenheit des Bodens verbessert und besonders den zeitlich abweichenden Ansprüchen an Arbeitskraft und Inventar. Sie wird nur

deshalb angebaut, weil ihr Anbau zusammen mit dem des Roggens und der Kartoffel für den Landwirt vorteilhafter ist, als wenn jedes Jahr Verkaufsfrüchte angebaut würden. Der Gründungs-Lupinenbau ist also hier nicht Selbstzweck, sondern nur ein Mittel, um den Roggenbau und eventuell auch den Kartoffelbau sicher zu stellen, oder überhaupt erst zu ermöglichen. Auch der Roggen- und Kartoffelbau entbehren einer rechnungsmässigen Selbständigkeit; es ist, wie wir bereits nachgewiesen haben, das Postultat der möglichsten Ausnutzung der im Betriebe vorhandenen Arbeitskräfte, Inventarbeständen und des Nährstoffkapitals des Bodens, das ihnen den Anspruch auf rechnungsmässige Selbständigkeit nimmt.

Nirgends ist also die einzelne Frucht eine Einheit, welche bei der Ackerbauorganisation in Betracht zu ziehen ist, sondern immer die Fruchtfolge. Sie ist in ihrer Gesamtheit als das Mittel zu betrachten, um die im Betriebe vorhandenen Arbeitskräfte und Kapitalien einschliesslich Bodenkapital zur Verwertung zu bringen. Ob diese oder jene Frucht dabei etwas höheren oder niedrigen Ertrag abwirft, ist ganz gleichgültig, wenn nur der gesamte Rohertrag der Fruchtfolge ein günstiger ist und zu dem gesamten Betriebsaufwande im günstigen Verhältnis steht. Nur soweit sich das Ziel durch Ausdehnung oder Einschränkung der Kultur einer einzelnen Frucht fördern lässt, hat eine solche noch Bedeutung.

Getrennte Rentabilitätsberechnungen für die einzelnen Ackerfrüchte, sowie deren Kostenanteile an den gemeinsam benutzten Betriebsmitteln sind also prinzipiell unrichtig, entsprechen einer unrichtigen Auffassung der Landwirtschaft. Es gibt folglich im landwirtschaftlichen Betriebe überhaupt keine Produktionskosten einer einzelnen Frucht, denn die Betriebsmittel, welche im landwirtschaftlichen Betriebe zur Anwendung gelangen, werden in der Regel überhaupt nicht um der Kultur einer Frucht willen beschafft, oder sie repräsentieren, wenn dies geschieht, dann stets nur einen gans geringen Anteil an der Gesamtheit aller für die

Kultur dieser Früchte erforderlichen Betriebsmittel. Was hat es also für einen Zweck, die Produktionskostenanteile einzelner Feldfrüchte berechnen zu wollen?

Gebrauchen wir ein von Aereboe zur Veranschaulichung dieser Tatsache gebrauchtes Bild, so können wir die Arbeitskräfte und Inventarbestände, auf deren Ausnützung es hauptsächlich ankommt, mit den Wurzeln und dem Stamm eines Baumes vergleichen, an welchen sich die Zweige und Früchte entwickeln sollen. Ebenso wenig, wie man bei einem Baum den einzelnen Aesten und Zweigen ein Stück des Stammes zu weisen darf, ebenso wenig ist dies für die Betriebszweige der Landwirtschaft zulässig. Nur in Gemeinsamkeit neben einander sind sie imstande, die Betriebsmittel zur Ausnutzung zu bringen, indem sie sich in deren Beanspruchung zeitlich ablösen.

Auch bei der Frage der Nutzbarmachung des Bodenkapitals ist die Fruchtfolge als einheitliches Ganzes aufzufassen. Die einzelnen Früchte haben sich bei der Inanspruchnahme der Nährstoffe des Bodenkapitals gegenseitig zu ergänzen und zu unterstützen und zwar derartig, dass diese, ebenso wie die physikalischen Bodeneigenschaften, im Ganzen am besten verwertet werden. Am besten gelingt dies dadurch, das Gewächse mit verschiedenen Lebensbedingungen gebaut werden. Es müssen abwechseln Pflanzen, welche den Stickstoff assimilieren mit solchen, die den aufgesammelten Stickstoff sich zu Nutze machen, Früchte, die eine kurze Faserwurzel haben, mit solchen, die eine lange Pfahlwurzel besitzen, reifende Körnerfrüchte mit sochen, die im grünen Zustande abgeerntet werden, Gewächse, die sei es Kalk, Phosphorsäure oder Kalium in besonderem Masse zu ihrem Gedeihen gebrauchen, mit solchen, die diese Nährstoffe weniger verlangen, Pflanzen, die den Boden festmachen mit solchen, die ihn wieder auflockern, ferner unkrautbefördernde Pflanzen, mit solchen, die ihr Wachstum vermindern, schliesslich müssen blattreiche und bodenbeschattende Früchte auf solche folgen, die infolge ihrer Blattarmut den Boden austrocknen lassen, die Tätigkeit

der Bodenbatterien unterstützende Gewächse auf solche, die der Entwickelung derselben weniger zuträglich sind u. a. m.

Nur die nach Massgabe der natürlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse zweckmässigste Auswahl der Früchte, nach Art und besonders nach Umfang, kommt hier in Frage, weil ihre richtige Zusammenstellung den Erfolg der ganzen Fruchtfolge bedingt.

Besonders ist bei der Frage jedweder Ackerbauorganisation zu betonen, dass der ganze Bedarf an Arbeitskräften und Inventarbeständen dem ganzen Rohertrage der zu wählenden Fruchtfolge gegenüber gestellt werden muss.

Zunächst sind dabei alle denkbaren Kombinationen von Fruchtfolgen, die sich mit den vorhandenen Arbeitskräften und Inventarbeständen durchführen lassen, auf den erzielbaren Geldrohertrag zu prüfen, und erst dann auch die Frage zu untersuchen, ob andere anspruchsvollere Fruchtfolgen mit hochwertigen Früchten ein mehr an Geldrohertrag liefern, welches den Mehrkosten an Arbeit und Inventar, deren Aufwand sie erfordern, auch entspricht.

Bei Fruchtfolgen, welche sich mit den gleichen Mengen von Arbeitskraft und Inventar durchführen lassen, entscheidet für die Wahl ausschliesslich der mit ihrer Hilfe im Ganzen erzielbare Geldrohertrag. Fruchtfolgen mit sehr ungleichmässiger Beanspruchung von Arbeit und Inventar können sich auf die Dauer, wie wir bereits erwiesen haben, niemals halten, selbst wenn die wertvollsten Ackerfrüchte im grossen Umfange gebaut werden, denn sie verteuern den Betrieb zu sehr. Bei allen organisatorischen Erwägungen ist also die ganze Fruchtfolge in ihrer Gesamtheit zu betrachten. Auch bei der Düngungsfrage ist die Fruchtfolge als ein untrennbares Ganzes ins Auge zu fassen. Aufgabe des Landwirtes kann es nur sein, einmal die Düngergewinnung in seinem landwirtschaftlichen Betriebe möglichst zweckmässig einzurichten, zum andern,

den einmal gewonnen Stallmist zur höchstmöglichen Ausnutzung zu bringen. Ein drittes Ziel ist bezüglich des Stallmistes schlechterdings nicht denkbar. Alle rechnungsmässigen Erwägungen über den Stallmist, welche diesen beiden Zwecken nicht dienstbar sein können, müssen daher von vornherein als nutzlos und unrichtig bezeichnet werden. Die zweckmässigste Ausnutzung des einmal in einem gegebenen landwirtschaftlichen Betriebe, nach Massgabe seiner bestehenden natürlichen Verhältnisse und Betriebsorganisation, gewonnenen Stallmistes wird aber garantiert, einmal durch eine richtige Anpassung der Fruchtfolge an das regelmässig zur Verfügung stehende Stallmistquantum, zum anderen durch die richtige Verteilung dieses Quantums auf die einmal gewählte Fruchtfolge.

Was nun zunächst die zweckmässigste Verteilung des in einem gegebenen, organisierten Betriebe zur Verfügung stehenden Stallmistquantums anbelangt, so ist hier vornehmlich hervorzuheben, dass namentlich die Hackfrüchte es sind, welche infolge ihrer langsamen Vegetationszeit und ihrer gleichmässig verlaufenden Stoffaufnahme besonders geeignet sind, den sich langsam zersetzenden Stallmist in hohem Masse auszunutzen. Infolge dieser besonderen Stoffaufnahme und ihres obendrein grossen Stickstoffbedürfnisses verlangen sie z. B. nicht, dass ihnen der Stickstoff in bestimmten Vegetationsstadien besonders reichlich zugeführt wird, sondern begnügen sich mit einer langsam, aber stätig fliessenden Stickstoffquelle, wie sie der Stallmist darstellt. Aehnlich ist es mit den übrigen für den Landwirt wichtigen Pflanzennährstoffen.

Die Getreidefrüchte dagegen verwerten den Stalldünger lange nicht so gut. Sie bedürfen bereits eine grosse Menge von Nährstoffen in einer Jahreszeit, in der ihnen der Stallmist, infolge der in dieser Zeit noch herrschenden geringen Wärme und der hieraus resultierenden langsamen Zersetzung desselben, diese nicht zu bieten vermag. Ferner räumen die Halmfrüchte bereits das Feld, bezw. machen keine Ansprüche mehr an die Lieferung von Nährstoffen in

einer Zeit, in der die Nährstoffquelle des Stalldüngers, infolge der wärmeren Witterung der Sommer- und Herbstmonate, noch mehr oder weniger reichlich fliesst. Man wird daher vorhandenen Stalldünger stets zunächst den Hackfrüchten zuwenden und die Getreidefrüchte in zweite oder dritte Tracht stellen, und die Hülsenfrüchte als die bekanntlich schlechtesten Ausnützer des gebundenen Bodenstickstoffes und Stallmiststickstoffes gar nicht, oder erst in allerletzter Line bei der Stallmistverteilung zu bedenken haben.

Bei der zweckmässigsten Stallmistverteilung kommt es schliesslich nicht nur auf eine Ausnützung der Nährstoffe, besonders des Stickstoffes an, sondern auch auf Ausnützung der die physikalische Wirkung bedingendem Substanz. Für diese Ausnutzung aber ist vornehmlich wichtig, dass die Zwischenzeiten zwischen den einzelnen Stallmistdüngungen keine zu lang bemessene sind. Die erwähnten Gesichtspunkte der Ausnützung der Nährstoffe und der organischen Substanz des Stalldüngers ist also bei der Stallmistverteilung auf die Fruchtfolge gegeneinander abzuwägen und tunlichst zu vereinigen. Letzteres ist vollkommen allerdings nur selten erreichbar, am wenigsten dort, wo nur ein beschränkter Hackfruchtbau getrieben wird.

Im folgenden sei ein Beispiel angeführt, wie eine richtige Düngerverteilung zu bewirken sei. Wir wollen annehmen, wir hätten in einem landwirtschaftlichen Betriebe, in dem unten folgende 7 feldrige Fruchtfolge eingeführt sei, ein bestimmtes Stallmistquantum zur Verfügung, dass so verteilt werden soll, dass es zur möglichsten Verteilung gebracht wird.

Die Fruchtfolge lautet:

1. Weizen,
2. Rüben und Kartoffeln,
3. Gerste und Hafer,
4. Klee,
5. Klee,
6. Weizen oder Roggen.
7. Hülsenfrucht oder Gemenge.

Nach dem Gesagten liegt es auf der Hand, dass wir von dem zur Verfügung stehenden Stalldünger zunächst ein erhebliches Quantum den in die Fruchtfolge aufgenommenen Hackfrüchten zuweisen müssen. Erst wenn dieses Quantum ein steigend höheres wird, muss früher oder später die Grenze erreicht werden, bei welcher die durch weitere Stallmistüberweisung erzielbare Ertragssteigerung so klein wird, dass eine Ueberweisung weiterer noch vorhandenen Stallmistmengen zu einer anderen Frucht oder Fruchtfolge, wie z. B. zu dem Wintergetreide im 6 ten Schlage, den Gesamtertrag der Fruchtfolge günstig beeinflussen muss. Bei einer weiteren auch hier fortgesetzten Stallmistdüngung muss dann ebenfalls früher oder später eine Grenze kommen bei welcher weitere Stallmistmengen nur noch eine sehr geringe Ertragssteigerung bei der in Rede stehenden Winterfrucht hervorzubringen in der Lage sind, so dass eine eventuell dritte Frucht gesucht werden muss, bei welcher die Düngung mit Stallmist den Gesamtertrag der Fruchtfolge von neuem günstig beeinflusst. Wie eine Betrachtung des Beispiels unserer Fruchtfolge zeigt, kann diese Ertragssteigerung der gesamten Fruchtfolge durch fortgesetzte Stallmistdüngung nun nur noch eine geringe sein und muss früher oder später ganz aufhören und sich von da ab in das Gegenteil verwandeln, weil Lagern des Getreides eintreten muss. Soll nun noch mehr Stallmist verwandt werden, dann gibt es nur ein Mittel, um dies zu ermöglichen, nämlich die Wahl einer für Stalldünger konsumfähigerem Fruchtfolge. Damit wären wir dann bei der 2 ten den Stallmist betreffenden Betriebsfrage angelangt, nämlich der Anpassung der Fruchtfolge an die Stallmistproduktionverhältnisse. Diese liegen, wie wir bei Betrachtung des Einflusses des Wiesenverhältnisses auf die Betriebsorganisation ausführlich gesehen haben, in jedem Betriebe, je nach ihren besonderen und wirtschaftlichen Verhältnissen, anders und der Landwirt hat die Aufgabe, sich bei der Wahl seiner Fruchtfolge in erheblichem Masse danach mit zu richten.

Beschaffenheit des Ackerlandes, namentlich dessen Futterwüchsigkeit, Verhältnis zwischen Wiesen und Ackerland, Ertragsfähigkeit des vorhandenen Wiesenlandes und die besonders verschiebbare Verwertbarkeit der gewonnen tierischen Produkte bedingen, dass der Umfang der zulässigen Stallmistproduktion in jedem landwirtschaftlichen Betriebe ein anderer ist. Die Begrenztheit der Intensitätssteigerung der Futtergewinnung, die sich ohne weiteres aus dem Gesetz des abnehmenden Bodenertrages ergibt, ist die Ursache dafür, dass die Nutzviehhaltung und mit ihr die Stallmistproduktion nicht mit gleichbleibenden Kosten in einem und demselben Betriebe beliebig weit ausgedehnt werden kann. Vielmehr muss bei einer fortgesetzten Erweiterung der Futtergewinnung und der Nutzviehhaltung diese und mit ihr die Stallmistproduktion immer teurer werden. Ferner muss diese Verteuerung der Stallmistproduktion um so schneller vor sich gehen, je ungünstiger die Bedingung der Futtergewinnung und der Verwertung der Futtermassen durch tierische Hauptprodukte ausfällt. Demnach haben wir es in der Landwirtschaft auf der einen Seite mit einem umso mehr abnehmenden Interesse an der Stallmistproduktion zu tun, je weiter diese schon fortgesetzt ist und auf der anderen Seite, mit immer grösseren Opfern, welche für eine fortgesetzte Stallmistproduktion aufgewandt werden müssen.

Daraus ergibt sich, dass es Aufgabe des Landwirtes sein muss, zunächst Art und Umfang der Stallmistgewinnung in seinem landwirtschaftlichen Betriebe richtig zu gestalten und den einmal gewonnenen Stallmist dadurch zur höchsten Ausnutzung zu bringen, dass er eine Fruchtfolge einrichtet, welche sich mit den vorhandenen Stallmistmengen ohne allzugrosse sonstige Düngerkosten durchführen lässt, und schliesslich, dass er den alljährlich gewonnenen Stallmist, so auf die gewählte Fruchtfolge verteilt, dass derselbe zur höchsten Ausnutzung gelangen kann. Für die Erfüllung aller dieser Aufgaben kann aber dem Landwirt wiederum nur eine einheitliche Betrachtung der Fruchtfolge,

bezw. des ganzen landwirtschaftlichen Betriebes von Nutzen sein, niemals aber eine Auflösung desselben in seine einzelne Teile, wie sie durch die Vertreter der Contobuchführung vorgenommen wird. Wollte man hier auf Einzelheiten eingehen, was nach dem Gesagten nicht mehr notwendig erscheint, so liesse es sich leicht nachweisen, wie unrichtig die Grundvorstellungen derjenigen Autoren über die Landwirtschaft sind, welche sich mit der Frage der Wertsermittelung des Stallmistes in mehr oder weniger umfangreichen Schriften befasst haben oder befassen. Der Stallmist hat dem Gesagten zu Folge überhaupt keinen gleichbleibenden Wert, sondern die einzelnen in einem und demselben Betriebe zur Anwendung gelangenden Stallmistmengen bringen bei steigenden Aufwänden einen sinkenden Ertrag, werden damit auch immer geringwertiger, trotzdem ihre Gewinnungskosten dauernd steigen. Die Auffindung der Grenze, bei welcher der erstgenannte Wert des Stallmistes mit den letztgenannten Gewinnungskosten noch im Einklang steht, ist demnach die dem Landwirt zustellende Aufgabe. Wird sie gefunden, so hat der Landwirt seine Stallmistproduktion richtig organisiert, wird dann der gewonnene Stallmist auch zweckmässig auf die gewählte Fruchtfolge verteilt, was bleibt dann noch für die zweckmässigste Gestaltung der Stallmistproduktion übrig?

Rechnungsmässig kann aber der Umfang der Stallmistproduktion nur derart kalkuliert werden, dass man die zweckmässigste Art und den zweckmässigsten Umfang der Gesamtfuttergewinnung und Futterverwertung durch Viehhaltung zu erfassen sucht, oder mit anderen Worten ausgedrückt, dass Futterbau und Viehhaltung nach Art und Umfang herausgesucht werden. Dass dies, soweit der Futterbau in Betracht kommt, wiederum nur mittelst einer einheitlichen Betrachtung der gesamten Bodennutzuug möglich ist, ist teilweise vorher einheitlich nachgewiesen.

Hingewiesen sei hier aber nochmals auf die Tatsache, dass man bei einer derartigen rechnungsmässigen Erwägung

von den Verhältnissen eines bestehenden Betriebes auszugehen und event. geplante Aenderungen in ihrem Einfluss zu erwägen hat. So würde man bezüglich des Stallmistes z. B. zu erwägen haben, wie eine Erweiterung der Produktion auf die gesamten Kosten und Erträge des Betriebes einwirken müsste und wie lange eine solche Erweiterung noch am Platze sein könnte, bezw. welche Mittel und Wege dabei zu benutzen sind. Ebenso würde man bezüglich der Stallmistverteilung bei gegebenem Umfange der Produktion zu kalkulieren haben, wie eine Reduktion der Düngung bei der einen Frucht und eine Steigerung bei der anderen den Gesamtertrag der Fruchtfolge abändert, oder wie eine Aenderung der ganzen Fruchtfolge auf die Stallmistausnutzung einwirkt. Das sind die den Stallmist betreffenden Kalkulationen und Rechnungen, welche für den Landwirt allein von Wert sind, nicht aber diejenigen, welche alle Schulen der Betriebslehre, mit Ausnahme von Lambl und Aereboe, empfehlen.

Nachdem wir im Vorstehenden erwiesen haben, dass weder den einzelnen Kulturarten noch den einzelnen Feldfrüchten, ein Mass von Selbständigkeit in bezug auf kontomässige selbständige Behandlung zukommt und daher infolge dessen auch getrennte selbständige Ertragsberechnungen für die einzelnen Kulturarten und Feldfrüchte bei der Auffindung der zweckmässigsten „Betriebsorganisation“ von keinem Nutzen sein können, haben wir im Folgenden noch kurz an die Beantwortung der Frage heranzutreten:

2.

Können kontomässige Ertragsberechnungen für die einzelnen Kulturarten und Feldfrüchte bei der Abwickelung der einzelnen Massnahmen der laufenden Betriebsführung von Nutzen sein?

Handelt es sich in einem landwirtschaftlichem Betriebe um eine gegebene Betriebsorganisation und demnach um eine gegebene Fruchtfolge, sowie um ein gegebenes Verhältnis der Kulturarten, so muss nächstliegende Aufgabe des Landwirts

sein, innerhalb dieses gesteckten Rahmens die einzelnen Massnahmen der laufenden Betriebsführung in zweckmässiger Weise abzuwickeln, so z. B. die Saatbestellung und Düngung der einzelnen Ackerfrüchte, ihre Pflege- und Erntearbeiten richtig zu besorgen und auch auf der Wiese bei allen Massnahmen der Pflege, Düngung und Ernte möglichst zweckmässig zu gestalten. Auch für die zweckmässigste Abwickelung aller solchen Massnahmen ist behauptet worden, dass die Kontobuchführung von weittragendstem Nutzen sein soll, daher ist unsere Aufgabe, diese Behauptung auf ihre Richtigkeit zu prüfen.

In erster Linie ist hier der Hinweis wichtig, dass alle Aufwendungen und Massnahmen im landwirtschaftlichen Betriebe immer nur in einem bestimmten Verhältnis zu einander von Nutzen, bezw. von höchstem Nutzen sein können. Der Erfolg der Stickstoffdüngung ist z. B. abhängig von dem Vorrat an übrigen Pflanzennährstoffen, welche den Pflanzen zur Verfügung stehen, bezw. durch Bodenbearbeitung u. s. w. zugänglich gemacht wird. Fehlt es an Phosphorsäure und Kali, so kann der Fehler einer zu weit getriebenen Stickstoffdüngung nur derart korrigiert werden, dass entweder die Stickstoffdüngung eingeschränkt, oder die Phosphorsäure- und Kalidüngung forciert wird. Weder der Fehler, der zu weit getriebenen Stickstoffdüngung, noch die Art, wie ihm abzuhelfen ist, kann aber rechnungsmässig festgestellt werden; es sei denn, dass man die ziffernmässigen Ergebnisse von Versuchen mit zu den Rechnungen zählen will. Aus einer Contobuchführung über die einzelnen Feldfrüchte ist aber von alledem nichts erkenntlich. Auch bei den Pflegearbeiten z. B. der Unkrautvertilgung, kann man unmöglich mit Hilfe der Buchführung feststellen, wie weit man mit derartigen Arbeiten zu gehen hat und wie dieselben durchzuführen sind. Das Gleiche ist auch für die Erntearbeiten richtig. Die Art der Durchführung all dieser Massnahmen kann nur aus den Erfahrungen des praktischen Lebens heraus, oder durch Versuche festgestellt werden. Der Umfang, in welchem aber diese Massnahmen durchgeführt werden sollen, wird bestimmt

durch die vorhandenen Arbeitskräfte und Betriebsmittelbestände. Was sich im ganzen Betriebe mit den vorhandenen Arbeitskräften nnd sachlichen Betriebsmitteln schaffen lässt, bezw. wie weit diese Bestände vermehrt werden sollen, das sind die alleinigen in Betracht kommenden Fragen. Die Betriebsmittel sind auch hier eben die Grundlage, der Ausgangspunkt der Betrachtung, und der Fruchtbau, das Mittel zu ihrer Ausnützung. Die ganze Fruchtfolge und sämtliche Kulturarten sind daraufhin zu untersuchen, ob sie noch an so vielen Punkten und in genügender Verteilung auf die Jahreszeiten nutzbringende Arbeitsgelegenheit bieten, um eine Vermehrung der Arbeitskräfte und Inventarbestände zu rechtfertigen, oder nicht; oder aber auch darauf, ob mit den bereits vorhandenen Arbeitskräften und Arbeitsbeständen sich noch eine Intensitätsteigerung der Massnahmen der Betriebsführung erreichen lässt. Fügen wir für das Gesagte noch einige Beispiele hinzu. Ob eine Drill-Maschine im landwirtschaftlichen Betriebe eingeführt werden soll, oder nicht, dass ist eine Frage, welche nur nach gesamten, im Betriebe zu leistenden Saatarbeiten und Erntearbeiten beantwortet werden kann. Alle Früchte, welche gedrillt werden können, oder sich mit der Mähmaschine mähen lassen, müssen dabei in Betracht gezogen werden, sind aber beide Maschinen einmal vorhanden, dann bleibt nur noch eine möglichst zweckmässige Benutzung derselben Aufgabe des Landwirtes und zwar ebenfalls wieder bei allen Früchten, bei deren Kultur sie sich benutzen lassen. Sollen in einem landwirtschaftlichen Betriebe die Arbeitskräfte vermehrt werden, so kann die Richtigkeit einer derartigen Massnahme ebenfalls nur in der Weise kalkuliert werden, dass man die Frage zu beantworten sucht, in welchem Umfange und zu welchen Zeiten dieselben ausreichende und genügend nutzbringende Beschäftigung finden können.

Auch hier kommen nur alle Kulturarten und Ackerfrüchte gemeinsam in Betracht. Schliesslich ist es auch bei der Frage einer Vermehrung der Baulichkeit für Unterbringung der Ernteprodukte nicht anders, wie leicht ersichtlich ist.

Immer sind es die Kosten einer eventuellen Vermehrung der Betriebsbestände, welche mit dem Nutzen verglichen werden müssen, welchen diese Vermehrung im ganzen Betriebe stiften kann, dabei kommen neben allen Ackerfrüchten und Kulturarten auch alle Nutzviehzweige und technischen Nebengewerbe mit in Betracht. Diese Art Kostenrechnungen sind die einzigen, welche für den Landwirt von Nutzen sind.

Für die Ausnützung der bereits in einem Betriebe vorhandenen Bestände stehen dagegen deren Kosten nicht mehr in Frage. Was einmal beschafft ist, muss nur durch möglichst gleichmässige und ernergische Beanspruchung ausgenutzt werden. Diese möglichste Ausnützung wird aber gewährleistet ausschliesslich durch die Kunst eines richtigen Disponierens im landwirtschaftlichen Betriebe.

Letztere stützt sich aber wiederum nur auf eine eingehende Kenntnis der Leistungen der Arbeitskräfte, Gerätschaften und Maschinen und nicht auf Kostenberechnungen. Wird auf diese Weise einmal für eine möglichst zweckmässige Ausnutzung aller vorhandenen Betriebsmittel und durch obengenannte Kostenermittelung für eine richtige Ergänzung und Erweiterung gesorgt, dann bleibt für die richtige Abwicklung der Massnahmen der Betriebsführung nichts mehr zu wünschen übrig.

Weiter aber

3.

Können kontomässig selbständige Ertragsberechnungen für die einzelnen Kulturarten und Feldfrüchte Material für die Aufstellung von Landgut-Taxen liefern?

Für die Taxationslehre ist die Gewinnung von Ertragszahlen der verschiedensten Güterarten nach Grössenklassen und verschiedener Bodenbeschaffenheit, sowie verschiedener wirtschaftlicher Lage, naturgemäss von weittragendster Bedeutung. Ebenso muss es für sie von wesentlicher Wichtig-

keit sein, die einzelnen Momente zu erkennen, welche die Ertragsfähigkeit der Güter im Einzelnen beeinflussen, so z. B. den Einfluss des Wiesenverhältnisses auf diese Ertragsfähigkeit unter den verschiedenen Bodenverhältnissen des Ackerlandes und in der verschiedensten wirtschaftlichen Lage. Immer kann es sich hierbei nur darum handeln, die Ergebnisse tatsächlicher Betriebe zu sammeln und in Vergleich zu stellen. Es kann und muss daher Aufgabe landwirtschaftlicher Rechnungsinstitute sein, auch im Interesse der Gütertaxation Buchführungsergebnisse zu sammeln und nach bestimmten Gesichtspunkten zu gruppieren. Niemals kann aber das Rechnungswesen des einzelnen Gutes durch die Ziele und Zwecke der Taxationslehre beeinflusst werden. Lediglich die Frage der Gewinnung eines möglichst hohen Reinertrages hat Art und Umfang des landwirtschaftlichen Rechnungswesens zu bestimmen, wobei die nötige Betriebskontrolle und die Konstatierung des Reinertrages bereits mit eingerechnet ist. Letztgenannte Konstatierung hat allerdings mit den Fragen, wie man einen möglichst hohen Reinertrag gewinnen kann, nur mittelbar etwas zu tun, sie kann dem Landwirt zeigen, dass das Ergebnis seiner Tätigkeit im ganzen ein gutes oder schlechtes gewesen ist, nicht aber, wie er diese Ergebnisse in der Zukunft günstiger gestalten kann. Auf letztgenannte Frage findet er aber Antwort nur dann, wenn er die Spezialfragen nach der möglichsten Vervollkommnung seiner Betriebsorganisation und Betriebsführung aufwirft und derart zu beantworten sucht, wie es von uns im Vorstehenden klar gestellt ist.

Schliesslich

4.

Können kontomässig selbständige Ertragsberechnungen für die einzelnen Kulturarten und Feldfrüchte für die Lösung agrarpolitischer Fragen Material liefern?

Bei einer grossen Zahl landwirtschaftlicher Berechnungen, welche auf einen Vergleich der Lage des landwirt-

schaftlichen Gewerbes verschiedener Gegenden abzielen, finden wir Angaben über die Produktionskosten einzelner Früchte aufgeführt, so z. B. ist die agrarpolitische Literatur nicht arm an Produktionskostenberechnungen für die wichtigste Halmfrucht des Weltmarktes, nämlich den Weizen. Selbstredend zielen diese Rechnungen nicht speziell darauf ab, für die Weizenproduktionen Kostenrechnungen aufzustellen, sondern sie wollen nur die Produktionsverhältnisse des Weizens als Vergleichsmassstab für die Lage der Landwirtschaft der zu vergleichenden Gegenden überhaupt benutzen. Eine andere Absicht kann schlechterdings solchen Rechnungen nicht untergeschoben werden. Es handelt sich daher um Beantwortung der Frage, ob es denkbar ist, durch solche Rechnungen wirklich zu einem zutreffenden Bild der Lage der Landwirtschaft verschiedener Gegenden zu gelangen.

Diese Frage muss durchaus mit n e i n beantwortet werden. Wie wir gesehen haben, ergänzen sich die einzelnen Kulturarten und Ackerfrüchte bei der Ausnützung des in einem landwirtschaftlichen Betriebe aufgewendeten Kapitals und der in ihm zur Aufwendung kommenden Arbeitskräfte derart, dass von einer selbständigen Weizenproduktion nirgends die Rede sein kann. Ferner sind die Weizenproduktionsbedingungen in den einzelnen landwirtschaftlichen Betrieben je nach Umfang, welche den Weizenbauflächen nach Massgabe der Wiesenverhältnisse und anderer früher erwähnten Umstände gegeben werden kann, so verschiedenartige, dass selbst unter Fehlen des erwähnten Tatbestandes, solche Betrachtungen ausserordentlich unsichere sein müssten. Ein Bild von der Lage der Landwirtschaft verschiedener Gegenden, lässt sich nur durch Vergleiche der dort vom Morgen ähnlichen Bodens erzielbaren Reinerträge und der für die Erreichung dieser Reinerträge erforderlichen Aufwendungen an Inventarkapitalien und Arbeitslöhnen gewinnen. Die Höhe der Bodenpreise, Pachtpreise, der erforderlichen Pächterkapitalien geben diesbezüglich auch einen so vorzüglichen Anhalt, dass vage Berechnungen über

die Produktionsbedingungen der einzelnen Feldfrüchte durchaus überflüssig erscheinen. In erster Linie sind es daher auch die Spezialangaben über die Lohnhöhe, über die Bodenpreise, Produktionspreise, Preise der Gerätschaften und Maschinen, welche das Nützliche und Verdienstvolle solcher, oft mit grosser Mühe aufgestellter Berechnungen, darstellen.

Ein Umstand muss aber besonders hervorgehoben werden, dass ist die Tatsache, dass auf niedere Entwicklungsstufe der Landwirtschaft, der landwirtschaftliche Betrieb oft ein erhebliches Mass von Einseitigkeit aufweist, eine Einseitigkeit, die soweit gehen kann, dass der Hauptsache nach für den Markt nur eine einzige Frucht produziert werden kann. Wo der Boden ausserordentlich billig ist und Arbeit und Kapital im Verhältnis zu den Produktenpreisen, ausserordentlich hoch stehen, da kommt es nicht in erster Linie auf die Ausnutzung des Bodens an, sondern vor allem auf die Ausnützung der letztgenannten Arbeits- und Kapitalsaufwendungen. Hier kann dann, wie wir es früher sahen, mit dem Boden relativ verschwenderisch verfahren werden, wenn dabei nur die letztgenannte Ausnützung der Kapital- und Arbeitsaufwendungen sicher gestellt wird. Das hat dann wieder zur Folge, dass der Fruchtbau auf dem Ackerlande ein äusserst einseitiger sein kann. Man benutzt den Boden z. B. so lange zur Weizenkultur, wie er ohne Düngung noch erhebliche Weizenerträge abzuwerfen in der Lage ist, um dann ein neues jungfräuliches Stück für die gleiche Kultur in Anspruch zu nehmen. Immerhin ist auch hier zur Ergänzung bei der Ausnutzung der Arbeitkräfte und Inventarbestände der Regel nach mehr oder weniger umfangreiche Nutzviehhaltung, eventuell auch winterliche Hausindustrie und stets ein Mass der Kultur anderer Früchte gegeben, welches zur Versorgung des eigenen Betriebes dient, eine Versorgung, die in den hier noch relativ umfangreichen Naturalwissenschaften einen erheblichen Anteil an der Gesamtproduktion eines landwirtschaftlichen Betriebes ausmacht. Dessenungeachtet, nimmt aber unter solchen Verhältnissen doch die Weizenkultur die vorherr-

schende Stellung ein, so dass wohl hier von Produktionskostenberechnungen des Weizenbaues ausnahmsweise die Rede sein kann. Es nützen aber solche Rechnungen dennoch wenig, weil die Vergleichszahlen der höher entwickelten Gegenden nicht zu beschaffen sind. Es ist darum zweckmässig eine Wirtschaftsstatistik über die Höhe der Löhne und Betriebsmittelkosten einerseits, und über die Produktionspreise andererseits, neben den erfahrungsmässigen Reinerträgen des ha. Landes verschiedener Bodenqualität dazu zu benutzen, um sich ein Bild von der Lage der Landwirtschaft verschiedener Länder zu machen. Produktionskostenberechnungen der einzelnen Feldfrüchte sind dazu nicht zu gebrauchen und müssen besonders dann begriffsverwirrend wirken, wenn nicht nur die wirklichen Bewirtschaftungskosten des Bodens mit in Betracht gezogen werden, sondern — wie es meistens geschieht — auch noch die Zinsen der Gutswerte. Es liegt dieser Berechnungsweise eine fehlende Unterscheidung der Lage der Landwirtschaft und der wirtschaftlichen Position der Landwirte zu Grunde. Der kapitalisierte Reinertrag ergibt bekanntlich den Gutswert und die Zinsen des Gutswertes müssen im Durchschnitt der Jahre dem Reinertrage gleich sein. Ebenso müssen Zinsen des Gutswertes plus laufenden Betriebskosten im Durchschnitt der Jahre dem Geldrohertrage entsprechen, und zwar in der Landwirtschaft aller Länder. Zieht man sie in den einzelnen Jahren vom Rohertrag ab, so kann man nur die Rohertrags- und Kostenschwankungen dieser Jahre zum Ausdruck bringen, bezw. bringt ausserdem auch noch eventl. bei der Rechnung gemachte Fehler zum Ausdrucke. Was aber solche Rechnungen für einen Zweck haben sollen, ist nicht erfindlich.

Schlussergebnisse.

1. Die zuerst von Albrecht Thaer aufgestellte Auffassung von der Zerlegbarkeit des landwirtschaftlichen Betriebes in contomässig selbständig zu behandelnde Betriebszweige, ist eine unrichtige.
2. Eine solche Zerlegung des Betriebes und Basierung der Buchführung auf dieselbe kann weder die Fragen der landwirtschaftlichen Betriebsorganisation, noch die der Betriebsführung zur Lösung bringen, noch auch der Taxationslehre oder Volkswirtschaftslehre Nutzen bringen. Eine nach Thaer's und seiner Nachfolger Lehren eingerichtete Contobuchführung kann höchstens Einzelangaben enthalten, deren Kenntnis wichtig ist, Angaben die sich hier aber anderweit leichter beschaffen lassen.
3. Die betriebswissenschaftlichen Grundlagen des landwirtschaftlichen Rechnungswesens bedürfen noch eines eingehenden Ausbaues. Die Hauptrichtschnur bei diesem Ausbau hat aber die Erkenntnis dessen anzugeben, dass nicht die Betriebszweige, sondern die Betriebsmittel den Ausgangspunkt aller Rentabilitätskalkulation zu sein hat.
4. Immer sind es die Fragen der Ausnutzung der in einem Betriebe vorhandenen Betriebsmittel und der Ergänzung und Erweiterung derselben, welche richtig beantwortet werden müssen, wenn die Rentabilität eines landwirtschaftlichen Betriebes fortschreiten soll.
5. Für die Ausnutzung der im Betriebe einmal vorhandenen Betriebsmittel sind deren Kosten irrevelant, die Kenntnis dieser Kosten ist nur nützlich, um die Ergänzung und Erweiterung zweckmässig durchführen zu können.
6. Für die Ausnutzung der im Betriebe vorhandenen Betriebsmittel kommt lediglich deren gleichmässige und möglichst andauernde und energische Inanspruchnahme, sowie eine richtige Behandlung derselben in Betracht.
7. Bei der Frage der Erweiterung der Bestände eines landwirtschaftlichen Betriebes an Betriebsmitteln sind die durch eine solche entstehenden Kosten stets mit den Vorteilen in Vergleich zu stellen, welche dem ge-

samten Betriebe, also allen Kulturarten, Ackerfrüchten, Viehzuchtzweigen etc. erwachsen.

8. Die Fruchtsfolge ist — solange keine Aenderungen derselben geplant ist — in ihrer Gesamtheit als eins der Mittel zu betrachten, um die Betriebsmittel eines Betriebes zur höchstmöglichen Ausnutzung zu bringen.
9. Andererseits hat der Landwirt auch zu erwägen, ob eine Aenderung der Fruchtfolge eventuell zu einer höheren Ausnutzung der vorhandenen Betriebsmittel führen kann, sei dies mit oder ohne Erweiterung der letzteren.
10. Um ein Bild von der Lage der Landwirtschaft verschiedener Länder zu gewinnen, kann der Weg der Produktionskostenberechnungen des Weizens, oder anderer Feldfrüchte, als ein brauchbarer nicht bezeichnet werden.

Lebenslauf.

Ich, Wladislaus Mazurkiewicz, katholischer Konfession, bin am 9. Februar 1877 als Sohn des Kaufmanns Zefiryn Mazurkiewicz und seiner Ehefrau Franziska geb. von Skrzydlewska zu Posen geboren. Von Ostern 1885 bis Ostern 1899 besuchte ich das Königl. Berger Realgymnasium zu Posen. Nach Erlangung des Reifezeugnisses daselbst war ich auf den Gütern Grocholin, Fabianowo, Brzezna, Próchnowo, sämtlich in der Provinz Posen gelegen, in der Zeit von 1899—1903 praktisch tätig.

Ostern 1903 bezog ich die hiesige Universität, um Landwirtschaftslehre zu studieren und bin seit dieser Zeit bei der philosophischen Fakultät immatrikuliert.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Dozenten.

Aereboe, Ahrens, Baumgartner, Casper, Frech, Freudenthal, Holdefleiss, Kükenthal, Ladenburg, Luedecke, Milch, Pfeiffer, Pax, von Rümker, Wolf.

Allen genannten Herren Professoren sage ich hiermit meinen verbindlichsten Dank aus. Ganz besonders danke ich dem Herrn Prof. Dr. Aereboe, der mich zu vorliegender Arbeit anregte und mich in jeder Hinsicht in zuvorkommender Weise unterstützte.

Thesen.

1. Die zuerst von Albrecht Thaer aufgestellte Auffassung von der Zerlegbarkeit des landwirtschaftlichen Betriebes in kontomässig, selbständig zu behandelnde Betriebszweige, ist unhaltbar.
2. Die Absorption des Ammoniaks im Erdboden wird vorwiegend durch die zeolithartigen Verbindungen herbeigeführt.
3. Der Staat muss neben der Fürsorge für die Zucht des warmblütigen Pferdes mehr wie bis jetzt in landwirtschaftlich hochentwickelten Gegenden die Zucht des kaltblütigen Pferdes begünstigen.